

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

Generated by MacAnalog-Symbolix

December 5, 2024

## Contents

<b>1</b>	<b>Examined <math>H(z)</math> for TIA simple Z1 Z2 ZL:</b>	$\frac{Z_1 Z_L (Z_2 g_m + 1)}{Z_1 Z_2 g_m + Z_1 + Z_2 + Z_L}$	<b>45</b>
<b>2</b>	<b>HP</b>		<b>45</b>
<b>3</b>	<b>BP</b>		<b>45</b>
3.1	BP-1	$Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	45
3.2	BP-2	$Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	45
3.3	BP-3	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	46
3.4	BP-4	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	46
3.5	BP-5	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	47
3.6	BP-6	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	47
<b>4</b>	<b>LP</b>		<b>48</b>
4.1	LP-1	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	48
4.2	LP-2	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	48
4.3	LP-3	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	49
<b>5</b>	<b>BS</b>		<b>49</b>
5.1	BS-1	$Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	50

5.2	BS-2	$Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	50
5.3	BS-3	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	51
5.4	BS-4	$Z(s) = \left( \frac{R_1(L_1 s + \frac{1}{C_1 s})}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	51
<b>6</b>	<b>GE</b>		<b>52</b>
6.1	GE-1	$Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	52
6.2	GE-2	$Z(s) = \left( R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	52
6.3	GE-3	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	53
6.4	GE-4	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	53
6.5	GE-5	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	54
6.6	GE-6	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	54
6.7	GE-7	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	55
6.8	GE-8	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	55
<b>7</b>	<b>AP</b>		<b>56</b>
<b>8</b>	<b>INVALID-NUMER</b>		<b>56</b>
8.1	INVALID-NUMER-1	$Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	56
8.2	INVALID-NUMER-2	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	57
8.3	INVALID-NUMER-3	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	57
8.4	INVALID-NUMER-4	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	58
8.5	INVALID-NUMER-5	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	58
8.6	INVALID-NUMER-6	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	59
8.7	INVALID-NUMER-7	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	59
8.8	INVALID-NUMER-8	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	60
8.9	INVALID-NUMER-9	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	60

8.10	INVALID-NUMER-10	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	61
8.11	INVALID-NUMER-11	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	61
8.12	INVALID-NUMER-12	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	62
8.13	INVALID-NUMER-13	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	62
8.14	INVALID-NUMER-14	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	63
8.15	INVALID-NUMER-15	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	63
8.16	INVALID-NUMER-16	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	64
8.17	INVALID-NUMER-17	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	64
8.18	INVALID-NUMER-18	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	65
8.19	INVALID-NUMER-19	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	65
8.20	INVALID-NUMER-20	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	66
8.21	INVALID-NUMER-21	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	66
8.22	INVALID-NUMER-22	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	67
8.23	INVALID-NUMER-23	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	67
8.24	INVALID-NUMER-24	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	68
8.25	INVALID-NUMER-25	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	68

## 9 INVALID-WZ

9.1	INVALID-WZ-1	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	69
9.2	INVALID-WZ-2	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	69
9.3	INVALID-WZ-3	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	70
9.4	INVALID-WZ-4	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	70
9.5	INVALID-WZ-5	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	71
9.6	INVALID-WZ-6	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	71

## 10 INVALID-ORDER

72

10.1 INVALID-ORDER-1 $Z(s) = (R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L)$	72
10.2 INVALID-ORDER-2 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s}\right)$	72
10.3 INVALID-ORDER-3 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1}\right)$	72
10.4 INVALID-ORDER-4 $Z(s) = \left(R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	73
10.5 INVALID-ORDER-5 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L\right)$	73
10.6 INVALID-ORDER-6 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s}\right)$	73
10.7 INVALID-ORDER-7 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	73
10.8 INVALID-ORDER-8 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	73
10.9 INVALID-ORDER-9 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$	73
10.10INVALID-ORDER-10 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	74
10.11INVALID-ORDER-11 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$	74
10.12INVALID-ORDER-12 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$	74
10.13INVALID-ORDER-13 $Z(s) = \left(R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$	74
10.14INVALID-ORDER-14 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L\right)$	74
10.15INVALID-ORDER-15 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)$	75
10.16INVALID-ORDER-16 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1}\right)$	75
10.17INVALID-ORDER-17 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}\right)$	75
10.18INVALID-ORDER-18 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}}\right)$	75
10.19INVALID-ORDER-19 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L\right)$	75
10.20INVALID-ORDER-20 $Z(s) = \left(R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left(L_L s + \frac{1}{C_L s}\right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}}\right)$	76
10.21INVALID-ORDER-21 $Z(s) = \left(R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L\right)$	76
10.22INVALID-ORDER-22 $Z(s) = \left(R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s}\right)$	76

10.23INVALID-ORDER-23	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	76
10.24INVALID-ORDER-24	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	76
10.25INVALID-ORDER-25	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	76
10.26INVALID-ORDER-26	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	77
10.27INVALID-ORDER-27	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	77
10.28INVALID-ORDER-28	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	77
10.29INVALID-ORDER-29	$Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	77
10.30INVALID-ORDER-30	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	77
10.31INVALID-ORDER-31	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	78
10.32INVALID-ORDER-32	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	78
10.33INVALID-ORDER-33	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	78
10.34INVALID-ORDER-34	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	78
10.35INVALID-ORDER-35	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	78
10.36INVALID-ORDER-36	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	79
10.37INVALID-ORDER-37	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	79
10.38INVALID-ORDER-38	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	79
10.39INVALID-ORDER-39	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	79
10.40INVALID-ORDER-40	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	79
10.41INVALID-ORDER-41	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	80
10.42INVALID-ORDER-42	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	80
10.43INVALID-ORDER-43	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	80
10.44INVALID-ORDER-44	$Z(s) = \left( R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	80

10.45INVALID-ORDER-45	$Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	80
10.46INVALID-ORDER-46	$Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} + R_L \right)$	81
10.47INVALID-ORDER-47	$Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	81
10.48INVALID-ORDER-48	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	81
10.49INVALID-ORDER-49	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_Ls + 1} \right)$	81
10.50INVALID-ORDER-50	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	81
10.51INVALID-ORDER-51	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	82
10.52INVALID-ORDER-52	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} \right)$	82
10.53INVALID-ORDER-53	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	82
10.54INVALID-ORDER-54	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	82
10.55INVALID-ORDER-55	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} + R_L \right)$	82
10.56INVALID-ORDER-56	$Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	83
10.57INVALID-ORDER-57	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.58INVALID-ORDER-58	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_Ls + 1} \right)$	83
10.59INVALID-ORDER-59	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.60INVALID-ORDER-60	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	83
10.61INVALID-ORDER-61	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} \right)$	84
10.62INVALID-ORDER-62	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	84
10.63INVALID-ORDER-63	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	84

10.64INVALID-ORDER-64	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	84
10.65INVALID-ORDER-65	$Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2(L_2s + \frac{1}{C_2s})}{L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	84
10.66INVALID-ORDER-66	$Z(s) = (L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L)$	85
10.67INVALID-ORDER-67	$Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.68INVALID-ORDER-68	$Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	85
10.69INVALID-ORDER-69	$Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	85
10.70INVALID-ORDER-70	$Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	85
10.71INVALID-ORDER-71	$Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	85
10.72INVALID-ORDER-72	$Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	86
10.73INVALID-ORDER-73	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	86
10.74INVALID-ORDER-74	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.75INVALID-ORDER-75	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	86
10.76INVALID-ORDER-76	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	86
10.77INVALID-ORDER-77	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	87
10.78INVALID-ORDER-78	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	87
10.79INVALID-ORDER-79	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	87
10.80INVALID-ORDER-80	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	87
10.81INVALID-ORDER-81	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	87
10.82INVALID-ORDER-82	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	88
10.83INVALID-ORDER-83	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	88
10.84INVALID-ORDER-84	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	88
10.85INVALID-ORDER-85	$Z(s) = \left( L_1s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	88

10.86INVALID-ORDER-86	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	88
10.87INVALID-ORDER-87	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	88
10.88INVALID-ORDER-88	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	89
10.89INVALID-ORDER-89	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	89
10.90INVALID-ORDER-90	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	89
10.91INVALID-ORDER-91	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	89
10.92INVALID-ORDER-92	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	89
10.93INVALID-ORDER-93	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	90
10.94INVALID-ORDER-94	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	90
10.95INVALID-ORDER-95	$Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	90
10.96INVALID-ORDER-96	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	90
10.97INVALID-ORDER-97	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	90
10.98INVALID-ORDER-98	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	91
10.99INVALID-ORDER-99	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	91
10.100INVALID-ORDER-100	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	91
10.101INVALID-ORDER-101	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	91
10.102INVALID-ORDER-102	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	91
10.103INVALID-ORDER-103	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	92
10.104INVALID-ORDER-104	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	92
10.105INVALID-ORDER-105	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	92
10.106INVALID-ORDER-106	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	92
10.107INVALID-ORDER-107	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	92



10.10 <del>8</del> INVALID-ORDER-108	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	93
10.10 <del>9</del> INVALID-ORDER-109	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	93
10.11 <del>0</del> INVALID-ORDER-110	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	93
10.11 <del>1</del> INVALID-ORDER-111	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	93
10.11 <del>2</del> INVALID-ORDER-112	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	93
10.11 <del>3</del> INVALID-ORDER-113	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	94
10.11 <del>4</del> INVALID-ORDER-114	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	94
10.11 <del>5</del> INVALID-ORDER-115	$Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	94
10.11 <del>6</del> INVALID-ORDER-116	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	94
10.11 <del>7</del> INVALID-ORDER-117	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	94
10.11 <del>8</del> INVALID-ORDER-118	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	95
10.11 <del>9</del> INVALID-ORDER-119	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	95
10.12 <del>0</del> INVALID-ORDER-120	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	95
10.12 <del>1</del> INVALID-ORDER-121	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	95
10.12 <del>2</del> INVALID-ORDER-122	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	95
10.12 <del>3</del> INVALID-ORDER-123	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	96
10.12 <del>4</del> INVALID-ORDER-124	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	96
10.12 <del>5</del> INVALID-ORDER-125	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	96
10.12 <del>6</del> INVALID-ORDER-126	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	96
10.12 <del>7</del> INVALID-ORDER-127	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	96
10.12 <del>8</del> INVALID-ORDER-128	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	97

10.12 <del>9</del> INVALID-ORDER-129	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	97
10.13 <del>0</del> INVALID-ORDER-130	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	97
10.13 <del>1</del> INVALID-ORDER-131	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	97
10.13 <del>2</del> INVALID-ORDER-132	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	97
10.13 <del>3</del> INVALID-ORDER-133	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	98
10.13 <del>4</del> INVALID-ORDER-134	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	98
10.13 <del>5</del> INVALID-ORDER-135	$Z(s) = \left( L_1 s, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	98
10.13 <del>6</del> INVALID-ORDER-136	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	98
10.13 <del>7</del> INVALID-ORDER-137	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	98
10.13 <del>8</del> INVALID-ORDER-138	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	99
10.13 <del>9</del> INVALID-ORDER-139	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	99
10.14 <del>0</del> INVALID-ORDER-140	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	99
10.14 <del>1</del> INVALID-ORDER-141	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	99
10.14 <del>2</del> INVALID-ORDER-142	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	99
10.14 <del>3</del> INVALID-ORDER-143	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	99
10.14 <del>4</del> INVALID-ORDER-144	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	100
10.14 <del>5</del> INVALID-ORDER-145	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	100
10.14 <del>6</del> INVALID-ORDER-146	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	100
10.14 <del>7</del> INVALID-ORDER-147	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	100
10.14 <del>8</del> INVALID-ORDER-148	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	100

10.149	INVALID-ORDER-149	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	100
10.150	INVALID-ORDER-150	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	101
10.151	INVALID-ORDER-151	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	101
10.152	INVALID-ORDER-152	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	101
10.153	INVALID-ORDER-153	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	101
10.154	INVALID-ORDER-154	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	101
10.155	INVALID-ORDER-155	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	102
10.156	INVALID-ORDER-156	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	102
10.157	INVALID-ORDER-157	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	102
10.158	INVALID-ORDER-158	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	102
10.159	INVALID-ORDER-159	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	102
10.160	INVALID-ORDER-160	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	103
10.161	INVALID-ORDER-161	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	103
10.162	INVALID-ORDER-162	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	103
10.163	INVALID-ORDER-163	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	103
10.164	INVALID-ORDER-164	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	103
10.165	INVALID-ORDER-165	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	103
10.166	INVALID-ORDER-166	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	104
10.167	INVALID-ORDER-167	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	104
10.168	INVALID-ORDER-168	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	104
10.169	INVALID-ORDER-169	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	104
10.170	INVALID-ORDER-170	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	104

10.17	INVALID-ORDER-171	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	105
10.17	INVALID-ORDER-172	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	105
10.17	INVALID-ORDER-173	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	105
10.17	INVALID-ORDER-174	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	105
10.17	INVALID-ORDER-175	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	105
10.17	INVALID-ORDER-176	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	105
10.17	INVALID-ORDER-177	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	106
10.17	INVALID-ORDER-178	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	106
10.17	INVALID-ORDER-179	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	106
10.18	INVALID-ORDER-180	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	106
10.18	INVALID-ORDER-181	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	106
10.18	INVALID-ORDER-182	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	107
10.18	INVALID-ORDER-183	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	107
10.18	INVALID-ORDER-184	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	107
10.18	INVALID-ORDER-185	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	107
10.18	INVALID-ORDER-186	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	107
10.18	INVALID-ORDER-187	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	108
10.18	INVALID-ORDER-188	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	108
10.18	INVALID-ORDER-189	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	108
10.19	INVALID-ORDER-190	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	108
10.19	INVALID-ORDER-191	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	108
10.19	INVALID-ORDER-192	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	109

10.193INVALID-ORDER-193	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	109
10.194INVALID-ORDER-194	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	109
10.195INVALID-ORDER-195	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	109
10.196INVALID-ORDER-196	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	109
10.197INVALID-ORDER-197	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	110
10.198INVALID-ORDER-198	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	110
10.199INVALID-ORDER-199	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	110
10.200INVALID-ORDER-200	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	110
10.201INVALID-ORDER-201	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	110
10.202INVALID-ORDER-202	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	111
10.203INVALID-ORDER-203	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	111
10.204INVALID-ORDER-204	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	111
10.205INVALID-ORDER-205	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	111
10.206INVALID-ORDER-206	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	111
10.207INVALID-ORDER-207	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	112
10.208INVALID-ORDER-208	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	112
10.209INVALID-ORDER-209	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	112
10.210INVALID-ORDER-210	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	112
10.211INVALID-ORDER-211	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	112

10.21 <del>2</del> INVALID-ORDER-212	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	113
10.21 <del>3</del> INVALID-ORDER-213	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	113
10.21 <del>4</del> INVALID-ORDER-214	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	113
10.21 <del>5</del> INVALID-ORDER-215	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	113
10.21 <del>6</del> INVALID-ORDER-216	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	113
10.21 <del>7</del> INVALID-ORDER-217	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	114
10.21 <del>8</del> INVALID-ORDER-218	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	114
10.21 <del>9</del> INVALID-ORDER-219	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	114
10.22 <del>0</del> INVALID-ORDER-220	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	114
10.22INVALID-ORDER-221	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	114
10.22 <del>2</del> INVALID-ORDER-222	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	114
10.22 <del>3</del> INVALID-ORDER-223	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	115
10.22 <del>4</del> INVALID-ORDER-224	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	115
10.22 <del>5</del> INVALID-ORDER-225	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	115
10.22 <del>6</del> INVALID-ORDER-226	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	115
10.22 <del>7</del> INVALID-ORDER-227	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	115
10.22 <del>8</del> INVALID-ORDER-228	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	116
10.22 <del>9</del> INVALID-ORDER-229	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	116
10.23 <del>0</del> INVALID-ORDER-230	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	116
10.23INVALID-ORDER-231	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	116
10.23 <del>2</del> INVALID-ORDER-232	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	116
10.23 <del>3</del> INVALID-ORDER-233	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	117

10.23	INVALID-ORDER-234	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	117
10.23	INVALID-ORDER-235	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	117
10.23	INVALID-ORDER-236	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	117
10.23	INVALID-ORDER-237	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	117
10.23	INVALID-ORDER-238	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	117
10.23	INVALID-ORDER-239	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	118
10.24	INVALID-ORDER-240	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	118
10.24	INVALID-ORDER-241	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	118
10.24	INVALID-ORDER-242	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	118
10.24	INVALID-ORDER-243	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	118
10.24	INVALID-ORDER-244	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	119
10.24	INVALID-ORDER-245	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	119
10.24	INVALID-ORDER-246	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	119
10.24	INVALID-ORDER-247	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	119
10.24	INVALID-ORDER-248	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	119
10.24	INVALID-ORDER-249	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	120
10.25	INVALID-ORDER-250	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	120
10.25	INVALID-ORDER-251	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	120
10.25	INVALID-ORDER-252	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	120
10.25	INVALID-ORDER-253	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	120
10.25	INVALID-ORDER-254	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	121
10.25	INVALID-ORDER-255	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	121

10.256INVALID-ORDER-256	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	121
10.257INVALID-ORDER-257	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	121
10.258INVALID-ORDER-258	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	121
10.259INVALID-ORDER-259	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	122
10.260INVALID-ORDER-260	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	122
10.261INVALID-ORDER-261	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	122
10.262INVALID-ORDER-262	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	122
10.263INVALID-ORDER-263	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	122
10.264INVALID-ORDER-264	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	123
10.265INVALID-ORDER-265	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	123
10.266INVALID-ORDER-266	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	123
10.267INVALID-ORDER-267	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	123
10.268INVALID-ORDER-268	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	123
10.269INVALID-ORDER-269	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	124
10.270INVALID-ORDER-270	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	124
10.271INVALID-ORDER-271	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	124
10.272INVALID-ORDER-272	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	124
10.273INVALID-ORDER-273	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	124
10.274INVALID-ORDER-274	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	125
10.275INVALID-ORDER-275	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	125



10.276INVALID-ORDER-276	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	125
10.277INVALID-ORDER-277	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	125
10.278INVALID-ORDER-278	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	125
10.279INVALID-ORDER-279	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	126
10.280INVALID-ORDER-280	$Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	126
10.281INVALID-ORDER-281	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	126
10.282INVALID-ORDER-282	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	126
10.283INVALID-ORDER-283	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	126
10.284INVALID-ORDER-284	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	127
10.285INVALID-ORDER-285	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	127
10.286INVALID-ORDER-286	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	127
10.287INVALID-ORDER-287	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	127
10.288INVALID-ORDER-288	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	127
10.289INVALID-ORDER-289	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	128
10.290INVALID-ORDER-290	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	128
10.291INVALID-ORDER-291	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	128
10.292INVALID-ORDER-292	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	128
10.293INVALID-ORDER-293	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	128
10.294INVALID-ORDER-294	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	128
10.295INVALID-ORDER-295	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	129
10.296INVALID-ORDER-296	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	129

10.29	INVALID-ORDER-297	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	129
10.29	INVALID-ORDER-298	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	129
10.29	INVALID-ORDER-299	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	129
10.30	INVALID-ORDER-300	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	130
10.30	INVALID-ORDER-301	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	130
10.30	INVALID-ORDER-302	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	130
10.30	INVALID-ORDER-303	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	130
10.30	INVALID-ORDER-304	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	130
10.30	INVALID-ORDER-305	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	130
10.30	INVALID-ORDER-306	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	131
10.30	INVALID-ORDER-307	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	131
10.30	INVALID-ORDER-308	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	131
10.30	INVALID-ORDER-309	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	131
10.31	INVALID-ORDER-310	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	131
10.31	INVALID-ORDER-311	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	131
10.31	INVALID-ORDER-312	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	132
10.31	INVALID-ORDER-313	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	132
10.31	INVALID-ORDER-314	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	132
10.31	INVALID-ORDER-315	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	132
10.31	INVALID-ORDER-316	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	132
10.31	INVALID-ORDER-317	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	133
10.31	INVALID-ORDER-318	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	133

10.31	INVALID-ORDER-319	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	133
10.32	INVALID-ORDER-320	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	133
10.32	INVALID-ORDER-321	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	133
10.32	INVALID-ORDER-322	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	133
10.32	INVALID-ORDER-323	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	134
10.32	INVALID-ORDER-324	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	134
10.32	INVALID-ORDER-325	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	134
10.32	INVALID-ORDER-326	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	134
10.32	INVALID-ORDER-327	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	134
10.32	INVALID-ORDER-328	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	135
10.32	INVALID-ORDER-329	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	135
10.33	INVALID-ORDER-330	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	135
10.33	INVALID-ORDER-331	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	135
10.33	INVALID-ORDER-332	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	135
10.33	INVALID-ORDER-333	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	135
10.33	INVALID-ORDER-334	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	136
10.33	INVALID-ORDER-335	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	136
10.33	INVALID-ORDER-336	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	136
10.33	INVALID-ORDER-337	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	136
10.33	INVALID-ORDER-338	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	136
10.33	INVALID-ORDER-339	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	137
10.34	INVALID-ORDER-340	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	137

10.34	INVALID-ORDER-341	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	137
10.34	INVALID-ORDER-342	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	137
10.34	INVALID-ORDER-343	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	137
10.34	INVALID-ORDER-344	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	138
10.34	INVALID-ORDER-345	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	138
10.34	INVALID-ORDER-346	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	138
10.34	INVALID-ORDER-347	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	138
10.34	INVALID-ORDER-348	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	138
10.34	INVALID-ORDER-349	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	139
10.35	INVALID-ORDER-350	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	139
10.35	INVALID-ORDER-351	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	139
10.35	INVALID-ORDER-352	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	139
10.35	INVALID-ORDER-353	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	139
10.35	INVALID-ORDER-354	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	140
10.35	INVALID-ORDER-355	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	140
10.35	INVALID-ORDER-356	$Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	140
10.35	INVALID-ORDER-357	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	140
10.35	INVALID-ORDER-358	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	140
10.35	INVALID-ORDER-359	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	141

10.360	INVALID-ORDER-360	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	141
10.361	INVALID-ORDER-361	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	141
10.362	INVALID-ORDER-362	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	141
10.363	INVALID-ORDER-363	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	141
10.364	INVALID-ORDER-364	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	142
10.365	INVALID-ORDER-365	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	142
10.366	INVALID-ORDER-366	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	142
10.367	INVALID-ORDER-367	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	142
10.368	INVALID-ORDER-368	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	142
10.369	INVALID-ORDER-369	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	143
10.370	INVALID-ORDER-370	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	143
10.371	INVALID-ORDER-371	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	143
10.372	INVALID-ORDER-372	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	143
10.373	INVALID-ORDER-373	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	143
10.374	INVALID-ORDER-374	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	144
10.375	INVALID-ORDER-375	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	144
10.376	INVALID-ORDER-376	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	144
10.377	INVALID-ORDER-377	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	144
10.378	INVALID-ORDER-378	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	144
10.379	INVALID-ORDER-379	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	145
10.380	INVALID-ORDER-380	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	145
10.381	INVALID-ORDER-381	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	145

10.382INVALID-ORDER-382	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	145
10.383INVALID-ORDER-383	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	145
10.384INVALID-ORDER-384	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	146
10.385INVALID-ORDER-385	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{R_2}{C_2R_2s+1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	146
10.386INVALID-ORDER-386	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	146
10.387INVALID-ORDER-387	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	146
10.388INVALID-ORDER-388	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	146
10.389INVALID-ORDER-389	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	147
10.390INVALID-ORDER-390	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	147
10.391INVALID-ORDER-391	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	147
10.392INVALID-ORDER-392	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	147
10.393INVALID-ORDER-393	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	147
10.394INVALID-ORDER-394	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$	148
10.395INVALID-ORDER-395	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	148
10.396INVALID-ORDER-396	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	148
10.397INVALID-ORDER-397	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	148
10.398INVALID-ORDER-398	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$	148
10.399INVALID-ORDER-399	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	149
10.400INVALID-ORDER-400	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	149
10.401INVALID-ORDER-401	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$	149
10.402INVALID-ORDER-402	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	149
10.403INVALID-ORDER-403	$Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	149

10.40 <del>4</del> INVALID-ORDER-404	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	150
10.40 <del>5</del> INVALID-ORDER-405	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	150
10.40 <del>6</del> INVALID-ORDER-406	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	150
10.40 <del>7</del> INVALID-ORDER-407	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	150
10.40 <del>8</del> INVALID-ORDER-408	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	150
10.40 <del>9</del> INVALID-ORDER-409	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	151
10.41 <del>0</del> INVALID-ORDER-410	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	151
10.41 <del>1</del> INVALID-ORDER-411	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	151
10.41 <del>2</del> INVALID-ORDER-412	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	151
10.41 <del>3</del> INVALID-ORDER-413	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	151
10.41 <del>4</del> INVALID-ORDER-414	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	152
10.41 <del>5</del> INVALID-ORDER-415	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	152
10.41 <del>6</del> INVALID-ORDER-416	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	152
10.41 <del>7</del> INVALID-ORDER-417	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	152
10.41 <del>8</del> INVALID-ORDER-418	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	152
10.41 <del>9</del> INVALID-ORDER-419	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	153
10.42 <del>0</del> INVALID-ORDER-420	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	153
10.42 <del>1</del> INVALID-ORDER-421	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	153
10.42 <del>2</del> INVALID-ORDER-422	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	153
10.42 <del>3</del> INVALID-ORDER-423	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	153
10.42 <del>4</del> INVALID-ORDER-424	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	154
10.42 <del>5</del> INVALID-ORDER-425	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	154

10.426INVALID-ORDER-426	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	154
10.427INVALID-ORDER-427	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	154
10.428INVALID-ORDER-428	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	154
10.429INVALID-ORDER-429	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	155
10.430INVALID-ORDER-430	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	155
10.431INVALID-ORDER-431	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	155
10.432INVALID-ORDER-432	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	155
10.433INVALID-ORDER-433	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	155
10.434INVALID-ORDER-434	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	156
10.435INVALID-ORDER-435	$Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	156
10.436INVALID-ORDER-436	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	156
10.437INVALID-ORDER-437	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	156
10.438INVALID-ORDER-438	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	156
10.439INVALID-ORDER-439	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	157
10.440INVALID-ORDER-440	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	157
10.441INVALID-ORDER-441	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	157
10.442INVALID-ORDER-442	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	157
10.443INVALID-ORDER-443	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	157
10.444INVALID-ORDER-444	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	158



10.445	INVALID-ORDER-445	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	158
10.446	INVALID-ORDER-446	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	158
10.447	INVALID-ORDER-447	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	158
10.448	INVALID-ORDER-448	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	158
10.449	INVALID-ORDER-449	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	158
10.450	INVALID-ORDER-450	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	159
10.451	INVALID-ORDER-451	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	159
10.452	INVALID-ORDER-452	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	159
10.453	INVALID-ORDER-453	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	159
10.454	INVALID-ORDER-454	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	159
10.455	INVALID-ORDER-455	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	160
10.456	INVALID-ORDER-456	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	160
10.457	INVALID-ORDER-457	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	160
10.458	INVALID-ORDER-458	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	160
10.459	INVALID-ORDER-459	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	160
10.460	INVALID-ORDER-460	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	160
10.461	INVALID-ORDER-461	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	161
10.462	INVALID-ORDER-462	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	161
10.463	INVALID-ORDER-463	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	161
10.464	INVALID-ORDER-464	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	161
10.465	INVALID-ORDER-465	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	161
10.466	INVALID-ORDER-466	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	162

10.467	INVALID-ORDER-467	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	162
10.468	INVALID-ORDER-468	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	162
10.469	INVALID-ORDER-469	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	162
10.470	INVALID-ORDER-470	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	162
10.471	INVALID-ORDER-471	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	162
10.472	INVALID-ORDER-472	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	163
10.473	INVALID-ORDER-473	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	163
10.474	INVALID-ORDER-474	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	163
10.475	INVALID-ORDER-475	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	163
10.476	INVALID-ORDER-476	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	163
10.477	INVALID-ORDER-477	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	164
10.478	INVALID-ORDER-478	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	164
10.479	INVALID-ORDER-479	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	164
10.480	INVALID-ORDER-480	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	164
10.481	INVALID-ORDER-481	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	164
10.482	INVALID-ORDER-482	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	165
10.483	INVALID-ORDER-483	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	165
10.484	INVALID-ORDER-484	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	165
10.485	INVALID-ORDER-485	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	165
10.486	INVALID-ORDER-486	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	165
10.487	INVALID-ORDER-487	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	166
10.488	INVALID-ORDER-488	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	166

10.48	INVALID-ORDER-489	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	166
10.49	INVALID-ORDER-490	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	166
10.49	INVALID-ORDER-491	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	166
10.49	INVALID-ORDER-492	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	167
10.49	INVALID-ORDER-493	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	167
10.49	INVALID-ORDER-494	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	167
10.49	INVALID-ORDER-495	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	167
10.49	INVALID-ORDER-496	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	167
10.49	INVALID-ORDER-497	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	168
10.49	INVALID-ORDER-498	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	168
10.49	INVALID-ORDER-499	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	168
10.50	INVALID-ORDER-500	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	168
10.50	INVALID-ORDER-501	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	168
10.50	INVALID-ORDER-502	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	169
10.50	INVALID-ORDER-503	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	169
10.50	INVALID-ORDER-504	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	169
10.50	INVALID-ORDER-505	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	169
10.50	INVALID-ORDER-506	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	169
10.50	INVALID-ORDER-507	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	170
10.50	INVALID-ORDER-508	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	170

10.50 <del>INVALID-ORDER-509</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	170
10.51 <del>INVALID-ORDER-510</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	170
10.51 <del>INVALID-ORDER-511</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	170
10.51 <del>INVALID-ORDER-512</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	171
10.51 <del>INVALID-ORDER-513</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	171
10.51 <del>INVALID-ORDER-514</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	171
10.51 <del>INVALID-ORDER-515</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	171
10.51 <del>INVALID-ORDER-516</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	171
10.51 <del>INVALID-ORDER-517</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	172
10.51 <del>INVALID-ORDER-518</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	172
10.51 <del>INVALID-ORDER-519</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	172
10.52 <del>INVALID-ORDER-520</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	172
10.52 <del>INVALID-ORDER-521</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	172
10.52 <del>INVALID-ORDER-522</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	173
10.52 <del>INVALID-ORDER-523</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	173
10.52 <del>INVALID-ORDER-524</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	173
10.52 <del>INVALID-ORDER-525</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	173
10.52 <del>INVALID-ORDER-526</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	173
10.52 <del>INVALID-ORDER-527</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	174
10.52 <del>INVALID-ORDER-528</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	174
10.52 <del>INVALID-ORDER-529</del>	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	174

10.530INVALID-ORDER-530	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	174
10.531INVALID-ORDER-531	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	174
10.532INVALID-ORDER-532	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	175
10.533INVALID-ORDER-533	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	175
10.534INVALID-ORDER-534	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	175
10.535INVALID-ORDER-535	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	175
10.536INVALID-ORDER-536	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	175
10.537INVALID-ORDER-537	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	176
10.538INVALID-ORDER-538	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	176
10.539INVALID-ORDER-539	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	176
10.540INVALID-ORDER-540	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	176
10.541INVALID-ORDER-541	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	176
10.542INVALID-ORDER-542	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	177
10.543INVALID-ORDER-543	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	177
10.544INVALID-ORDER-544	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	177
10.545INVALID-ORDER-545	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	177
10.546INVALID-ORDER-546	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	177
10.547INVALID-ORDER-547	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	178
10.548INVALID-ORDER-548	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	178
10.549INVALID-ORDER-549	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	178
10.550INVALID-ORDER-550	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	178
10.551INVALID-ORDER-551	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	178

10.552INVALID-ORDER-552	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	179
10.553INVALID-ORDER-553	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	179
10.554INVALID-ORDER-554	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	179
10.555INVALID-ORDER-555	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_Ls + 1} \right)$	179
10.556INVALID-ORDER-556	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	179
10.557INVALID-ORDER-557	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	180
10.558INVALID-ORDER-558	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} \right)$	180
10.559INVALID-ORDER-559	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	180
10.560INVALID-ORDER-560	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	180
10.561INVALID-ORDER-561	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} + R_L \right)$	180
10.562INVALID-ORDER-562	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	181
10.563INVALID-ORDER-563	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	181
10.564INVALID-ORDER-564	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$	181
10.565INVALID-ORDER-565	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_Ls + 1} \right)$	181
10.566INVALID-ORDER-566	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	181
10.567INVALID-ORDER-567	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$	182
10.568INVALID-ORDER-568	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} \right)$	182
10.569INVALID-ORDER-569	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$	182
10.570INVALID-ORDER-570	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$	182
10.571INVALID-ORDER-571	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_Ls^2 + 1} + R_L \right)$	182
10.572INVALID-ORDER-572	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$	183
10.573INVALID-ORDER-573	$Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \frac{L_2s}{C_2 L_2s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	183

10.574INVALID-ORDER-574	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	183
10.575INVALID-ORDER-575	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	183
10.576INVALID-ORDER-576	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	183
10.577INVALID-ORDER-577	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	184
10.578INVALID-ORDER-578	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	184
10.579INVALID-ORDER-579	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	184
10.580INVALID-ORDER-580	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	184
10.581INVALID-ORDER-581	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	184
10.582INVALID-ORDER-582	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	185
10.583INVALID-ORDER-583	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	185
10.584INVALID-ORDER-584	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	185
10.585INVALID-ORDER-585	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	185
10.586INVALID-ORDER-586	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	185
10.587INVALID-ORDER-587	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	186
10.588INVALID-ORDER-588	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	186
10.589INVALID-ORDER-589	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	186
10.590INVALID-ORDER-590	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	186
10.591INVALID-ORDER-591	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	186
10.592INVALID-ORDER-592	$Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	187

10.593	INVALID-ORDER-593	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	187
10.594	INVALID-ORDER-594	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	187
10.595	INVALID-ORDER-595	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	187
10.596	INVALID-ORDER-596	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	187
10.597	INVALID-ORDER-597	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	188
10.598	INVALID-ORDER-598	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	188
10.599	INVALID-ORDER-599	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	188
10.600	INVALID-ORDER-600	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	188
10.601	INVALID-ORDER-601	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	188
10.602	INVALID-ORDER-602	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	189
10.603	INVALID-ORDER-603	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	189
10.604	INVALID-ORDER-604	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	189
10.605	INVALID-ORDER-605	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	189
10.606	INVALID-ORDER-606	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	189
10.607	INVALID-ORDER-607	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	190
10.608	INVALID-ORDER-608	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	190
10.609	INVALID-ORDER-609	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	190
10.610	INVALID-ORDER-610	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	190



10.61	INVALID-ORDER-611	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	190
10.61	INVALID-ORDER-612	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	191
10.61	INVALID-ORDER-613	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	191
10.61	INVALID-ORDER-614	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	191
10.61	INVALID-ORDER-615	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	191
10.61	INVALID-ORDER-616	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	191
10.61	INVALID-ORDER-617	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	192
10.61	INVALID-ORDER-618	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	192
10.61	INVALID-ORDER-619	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	192
10.62	INVALID-ORDER-620	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	192
10.62	INVALID-ORDER-621	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	192
10.62	INVALID-ORDER-622	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	193
10.62	INVALID-ORDER-623	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	193
10.62	INVALID-ORDER-624	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	193
10.62	INVALID-ORDER-625	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	193
10.62	INVALID-ORDER-626	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	193
10.62	INVALID-ORDER-627	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	194
10.62	INVALID-ORDER-628	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	194

10.62 <del>9</del> INVALID-ORDER-629	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	194
10.63 <del>0</del> INVALID-ORDER-630	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	194
10.63 <del>1</del> INVALID-ORDER-631	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	194
10.63 <del>2</del> INVALID-ORDER-632	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	195
10.63 <del>3</del> INVALID-ORDER-633	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	195
10.63 <del>4</del> INVALID-ORDER-634	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	195
10.63 <del>5</del> INVALID-ORDER-635	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	195
10.63 <del>6</del> INVALID-ORDER-636	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	195
10.63 <del>7</del> INVALID-ORDER-637	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	196
10.63 <del>8</del> INVALID-ORDER-638	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	196
10.63 <del>9</del> INVALID-ORDER-639	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	196
10.64 <del>0</del> INVALID-ORDER-640	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	196
10.64 <del>1</del> INVALID-ORDER-641	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	196
10.64 <del>2</del> INVALID-ORDER-642	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	197
10.64 <del>3</del> INVALID-ORDER-643	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	197
10.64 <del>4</del> INVALID-ORDER-644	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	197
10.64 <del>5</del> INVALID-ORDER-645	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	197
10.64 <del>6</del> INVALID-ORDER-646	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	197

10.647	INVALID-ORDER-647	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	198
10.648	INVALID-ORDER-648	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	198
10.649	INVALID-ORDER-649	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	198
10.650	INVALID-ORDER-650	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	198
10.651	INVALID-ORDER-651	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	198
10.652	INVALID-ORDER-652	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	199
10.653	INVALID-ORDER-653	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	199
10.654	INVALID-ORDER-654	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	199
10.655	INVALID-ORDER-655	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	199
10.656	INVALID-ORDER-656	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	199
10.657	INVALID-ORDER-657	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	200
10.658	INVALID-ORDER-658	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	200
10.659	INVALID-ORDER-659	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	200
10.660	INVALID-ORDER-660	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	200
10.661	INVALID-ORDER-661	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	200
10.662	INVALID-ORDER-662	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	201
10.663	INVALID-ORDER-663	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	201
10.664	INVALID-ORDER-664	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	201

10.665INVALID-ORDER-665	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	201
10.666INVALID-ORDER-666	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	201
10.667INVALID-ORDER-667	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	202
10.668INVALID-ORDER-668	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	202
10.669INVALID-ORDER-669	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	202
10.670INVALID-ORDER-670	$Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	202
10.671INVALID-ORDER-671	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	202
10.672INVALID-ORDER-672	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	203
10.673INVALID-ORDER-673	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	203
10.674INVALID-ORDER-674	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	203
10.675INVALID-ORDER-675	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	203
10.676INVALID-ORDER-676	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	203
10.677INVALID-ORDER-677	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	204
10.678INVALID-ORDER-678	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	204
10.679INVALID-ORDER-679	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	204
10.680INVALID-ORDER-680	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	204
10.681INVALID-ORDER-681	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	204
10.682INVALID-ORDER-682	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	205
10.683INVALID-ORDER-683	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	205
10.684INVALID-ORDER-684	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	205
10.685INVALID-ORDER-685	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	205

10.686INVALID-ORDER-686	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	205
10.687INVALID-ORDER-687	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	206
10.688INVALID-ORDER-688	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	206
10.689INVALID-ORDER-689	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	206
10.690INVALID-ORDER-690	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	206
10.691INVALID-ORDER-691	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	206
10.692INVALID-ORDER-692	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	207
10.693INVALID-ORDER-693	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	207
10.694INVALID-ORDER-694	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	207
10.695INVALID-ORDER-695	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	207
10.696INVALID-ORDER-696	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	207
10.697INVALID-ORDER-697	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	208
10.698INVALID-ORDER-698	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	208
10.699INVALID-ORDER-699	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	208
10.700INVALID-ORDER-700	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	208
10.701INVALID-ORDER-701	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	208
10.702INVALID-ORDER-702	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	209
10.703INVALID-ORDER-703	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	209
10.704INVALID-ORDER-704	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	209
10.705INVALID-ORDER-705	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	209
10.706INVALID-ORDER-706	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	209
10.707INVALID-ORDER-707	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	210

10.70 <del>INVALID-ORDER-708</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	210
10.70 <del>INVALID-ORDER-709</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	210
10.71 <del>INVALID-ORDER-710</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	210
10.71 <del>INVALID-ORDER-711</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	210
10.71 <del>INVALID-ORDER-712</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	211
10.71 <del>INVALID-ORDER-713</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	211
10.71 <del>INVALID-ORDER-714</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	211
10.71 <del>INVALID-ORDER-715</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	211
10.71 <del>INVALID-ORDER-716</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	211
10.71 <del>INVALID-ORDER-717</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	212
10.71 <del>INVALID-ORDER-718</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	212
10.71 <del>INVALID-ORDER-719</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	212
10.72 <del>INVALID-ORDER-720</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	212
10.72 <del>INVALID-ORDER-721</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	212
10.72 <del>INVALID-ORDER-722</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	213
10.72 <del>INVALID-ORDER-723</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	213
10.72 <del>INVALID-ORDER-724</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	213
10.72 <del>INVALID-ORDER-725</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	213
10.72 <del>INVALID-ORDER-726</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	213
10.72 <del>INVALID-ORDER-727</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	214
10.72 <del>INVALID-ORDER-728</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	214
10.72 <del>INVALID-ORDER-729</del>	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	214

10.730	INVALID-ORDER-730	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	214
10.731	INVALID-ORDER-731	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	214
10.732	INVALID-ORDER-732	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	215
10.733	INVALID-ORDER-733	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	215
10.734	INVALID-ORDER-734	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	215
10.735	INVALID-ORDER-735	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	215
10.736	INVALID-ORDER-736	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	215
10.737	INVALID-ORDER-737	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	216
10.738	INVALID-ORDER-738	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	216
10.739	INVALID-ORDER-739	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	216
10.740	INVALID-ORDER-740	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	216
10.741	INVALID-ORDER-741	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	216
10.742	INVALID-ORDER-742	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	217
10.743	INVALID-ORDER-743	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	217
10.744	INVALID-ORDER-744	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	217
10.745	INVALID-ORDER-745	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	217
10.746	INVALID-ORDER-746	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	217
10.747	INVALID-ORDER-747	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	218
10.748	INVALID-ORDER-748	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	218

10.749	INVALID-ORDER-749	$Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	218
10.750	INVALID-ORDER-750	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	218
10.751	INVALID-ORDER-751	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	218
10.752	INVALID-ORDER-752	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	219
10.753	INVALID-ORDER-753	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	219
10.754	INVALID-ORDER-754	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	219
10.755	INVALID-ORDER-755	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	219
10.756	INVALID-ORDER-756	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	219
10.757	INVALID-ORDER-757	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	220
10.758	INVALID-ORDER-758	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	220
10.759	INVALID-ORDER-759	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	220
10.760	INVALID-ORDER-760	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	220
10.761	INVALID-ORDER-761	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	220
10.762	INVALID-ORDER-762	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	221
10.763	INVALID-ORDER-763	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	221
10.764	INVALID-ORDER-764	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	221
10.765	INVALID-ORDER-765	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	221



10.766INVALID-ORDER-766	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	221
10.767INVALID-ORDER-767	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	222
10.768INVALID-ORDER-768	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	222
10.769INVALID-ORDER-769	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	222
10.770INVALID-ORDER-770	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	222
10.771INVALID-ORDER-771	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	222
10.772INVALID-ORDER-772	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	223
10.773INVALID-ORDER-773	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	223
10.774INVALID-ORDER-774	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	223
10.775INVALID-ORDER-775	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	223
10.776INVALID-ORDER-776	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	223
10.777INVALID-ORDER-777	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	224
10.778INVALID-ORDER-778	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	224
10.779INVALID-ORDER-779	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	224
10.780INVALID-ORDER-780	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	224
10.781INVALID-ORDER-781	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	224
10.782INVALID-ORDER-782	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	225

10.783	INVALID-ORDER-783	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	225
10.784	INVALID-ORDER-784	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	225
10.785	INVALID-ORDER-785	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	225
10.786	INVALID-ORDER-786	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	225
10.787	INVALID-ORDER-787	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	226
10.788	INVALID-ORDER-788	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	226
10.789	INVALID-ORDER-789	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	226
10.790	INVALID-ORDER-790	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	226
10.791	INVALID-ORDER-791	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	226
10.792	INVALID-ORDER-792	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	227
10.793	INVALID-ORDER-793	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	227
10.794	INVALID-ORDER-794	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	227
10.795	INVALID-ORDER-795	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	227
10.796	INVALID-ORDER-796	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	227
10.797	INVALID-ORDER-797	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	228
10.798	INVALID-ORDER-798	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	228
10.799	INVALID-ORDER-799	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	228

10.800INVALID-ORDER-800	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	228
10.801INVALID-ORDER-801	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	228
10.802INVALID-ORDER-802	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	229
10.803INVALID-ORDER-803	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	229
10.804INVALID-ORDER-804	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	229
10.805INVALID-ORDER-805	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	229
10.806INVALID-ORDER-806	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	229
10.807INVALID-ORDER-807	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	230
10.808INVALID-ORDER-808	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	230
10.809INVALID-ORDER-809	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	230
10.810INVALID-ORDER-810	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	230
10.811INVALID-ORDER-811	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	230
10.812INVALID-ORDER-812	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	231
10.813INVALID-ORDER-813	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	231
10.814INVALID-ORDER-814	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	231
10.815INVALID-ORDER-815	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	231
10.816INVALID-ORDER-816	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	231

10.817INVALID-ORDER-817	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	232
10.818INVALID-ORDER-818	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	232
10.819INVALID-ORDER-819	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$	232
10.820INVALID-ORDER-820	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$	232
10.821INVALID-ORDER-821	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$	232
10.822INVALID-ORDER-822	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	233
10.823INVALID-ORDER-823	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$	233
10.824INVALID-ORDER-824	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$	233
10.825INVALID-ORDER-825	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$	233
10.826INVALID-ORDER-826	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$	233
10.827INVALID-ORDER-827	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$	234
10.828INVALID-ORDER-828	$Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$	234

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

$$H(z) = \frac{Z_1 Z_L (Z_2 g_m + 1)}{Z_1 Z_2 g_m + Z_1 + Z_2 + Z_L}$$

**2 HP**

**3 BP**

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

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

**Parameters:**

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

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

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

K-LP: 0

K-HP: 0

K-BP:  $R_1 (R_2 g_m + 1)$

Qz: 0

Wz: None

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_2 + R_L)}{R_2 g_m + 1} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_2 g_m + 1}{C_1 (R_2 + R_L)} \\
\text{K-LP: } & 0 \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & R_L \\
\text{QZ: } & 0 \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

**3.6 BP-6**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (R_2 g_m + 1)}{C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + L_1 R_1 R_2 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_2 s + L_1 R_L s + R_1 R_2 + R_1 R_L}$$

**Parameters:**

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

## 4 LP

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_1 C_L R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_L R_2 R_L}}}{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_L R_2 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}{C_1 C_L R_2 R_L} \\
\text{K-LP: } & R_L \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & 0 \\
\text{QZ: } & \text{None} \\
\text{Wz: } & \text{None}
\end{aligned}$$

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

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



**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

## 5 BS

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_2 s + C_1 R_1 R_L s + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

**Parameters:**

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

## 6 GE

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

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

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_1 g_m + 1)}{R_1 + R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{R_1 + R_L}{L_2 (R_1 g_m + 1)}$$

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

$$\text{K-HP: } \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1}$$

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

$$\text{Qz: } L_2 g_m \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$$

$$\text{Wz: } \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$$

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

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_1 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{L_2 (R_1 g_m + 1)}$$

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

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

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

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

**Parameters:**

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

**6.6 GE-6**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{L_2 \sqrt{\frac{1}{C_2 L_2}} (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{R_2 (R_1 + R_L)}$$

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

**6.7 GE-7**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_1 R_L s + R_2 g_m + 1}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{L_1 (R_2 g_m + 1)} \\
\text{K-LP: } & R_L \\
\text{K-HP: } & R_L \\
\text{K-BP: } & \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\
\text{QZ: } & \frac{L_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}}{R_1} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}
\end{aligned}$$

**6.8 GE-8**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + L_1 R_2 g_m s + L_1 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{R_2 g_m + 1} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{R_2 g_m + 1}{C_1 (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\
\text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\
\text{K-BP: } & R_L \\
\text{QZ: } & C_1 R_1 \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{1}{C_1 L_1}}
\end{aligned}$$

## 7 AP

## 8 INVALID-NUMER

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_2 C_L R_1 R_L \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_L R_1 R_L}}}{C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_2 C_L R_1 R_L}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}{C_2 C_L R_1 R_L} \\
\text{K-LP: } & \frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1} \\
\text{K-HP: } & 0 \\
\text{K-BP: } & \frac{C_2 R_1 R_L}{C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L} \\
\text{QZ: } & 0
\end{aligned}$$



Wz: None

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

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

**Parameters:**

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

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

bandwidth:  $\frac{C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}{C_2 C_L R_1 R_2}$

K-LP:  $R_1 (R_2 g_m + 1)$

K-HP: 0

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

QZ: 0

Wz: None

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

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

**Parameters:**

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

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

bandwidth:  $\frac{C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}{C_2 C_L R_1 R_2 R_L}$

K-LP:  $\frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$

K-HP: 0

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

QZ: 0

Wz: None

#### 8.4 INVALID-NUMER-4 $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

Parameters:

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

#### 8.5 INVALID-NUMER-5 $Z(s) = \left( L_1 s, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

Parameters:

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

## 8.6 INVALID-NUMER-6 $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

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

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

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

Parameters:

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

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

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

Parameters:

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

**8.10 INVALID-NUMER-10**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.11 INVALID-NUMER-11**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_2 R_L \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_L}}}{C_1 + C_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_1 + C_2}{C_1 C_2 R_L} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_L}{C_1 + C_2} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.12 INVALID-NUMER-12**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{R_L \sqrt{\frac{g_m}{R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}} (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}{C_1 + C_2 + C_L R_L g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_1 + C_2 + C_L R_L g_m}{R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_L}{C_1 + C_2 + C_L R_L g_m} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.13 INVALID-NUMER-13**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_1 C_2 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_2 R_L}}}{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_2 R_L}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2}{C_1 C_2 R_2 R_L} \\ \text{K-LP: } & R_L \\ \text{K-HP: } & 0 \\ \text{K-BP: } & \frac{C_2 R_2 R_L}{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2} \\ \text{QZ: } & 0 \\ \text{Wz: } & \text{None} \end{aligned}$$

**8.14 INVALID-NUMER-14**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{R_2 R_L \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{R_2 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}} (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{R_2 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}{R_2 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$   
 K-LP:  $R_L$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_2 R_L}{C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2 + C_L R_2 R_L g_m + C_L R_L}$   
 QZ: 0  
 WZ: None

**8.15 INVALID-NUMER-15**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{C_1 C_2 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 (R_2 + R_L)}} (R_2 + R_L)}{C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 (R_2 + R_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2}{C_1 C_2 (R_2 + R_L)}$   
 K-LP:  $R_L$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_L (R_2 g_m + 1)}{C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2}$   
 QZ: 0  
 WZ: None

**8.16 INVALID-NUMER-16**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.17 INVALID-NUMER-17**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{C_1 C_2 R_1 R_L \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_2 R_1 R_L}}}{C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_2 R_1 R_L}}$   
 bandwidth:  $\frac{C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L}{C_1 C_2 R_1 R_L}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1}$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_L}{C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L}$   
 QZ: 0  
 Wz: None



**8.18 INVALID-NUMER-18**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$Q: \frac{R_1 R_L \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{R_1 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}} (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}{C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{R_1 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}{R_1 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

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

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_1 R_L}{C_1 R_1 + C_2 R_1 + C_2 R_L + C_L R_1 R_L g_m + C_L R_L}$$

$$\text{QZ: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

**8.19 INVALID-NUMER-19**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$Q: \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{C_1 C_2 R_1 R_2 R_L}}}{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{C_1 C_2 R_1 R_2 R_L}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L}{C_1 C_2 R_1 R_2 R_L}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_1 R_2 R_L}{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L}$$

$$\text{QZ: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

**8.20 INVALID-NUMER-20**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{R_1 R_2 \sqrt{\frac{1}{R_1 R_2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}} (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}{C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{1}{R_1 R_2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}{R_1 R_2 (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\text{K-LP: } R_1 (R_2 g_m + 1)$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_1 R_2}{C_1 R_1 + C_2 R_2 + C_L R_1 R_2 g_m + C_L R_1 + C_L R_2}$$

$$\text{QZ: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

**8.21 INVALID-NUMER-21**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{R_1 R_2 R_L \sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{R_1 R_2 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}} (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}$$

$$\text{wo: } \sqrt{\frac{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}{R_1 R_2 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}}$$

$$\text{bandwidth: } \frac{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}{R_1 R_2 R_L (C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L)}$$

$$\text{K-LP: } \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L}$$

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

$$\text{K-BP: } \frac{C_2 R_1 R_2 R_L}{C_1 R_1 R_2 + C_1 R_1 R_L + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_2 R_L + C_L R_1 R_2 R_L g_m + C_L R_1 R_L + C_L R_2 R_L}$$

$$\text{QZ: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

**8.22 INVALID-NUMER-22**  $Z(s) = \left( \frac{R_1}{C_1 R_1 s + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

Q:  $\frac{C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_2 R_1 (R_2 + R_L)}} (R_2 + R_L)}{C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L}$   
 wo:  $\sqrt{\frac{R_1 g_m + 1}{C_1 C_2 R_1 (R_2 + R_L)}}$   
 bandwidth:  $\frac{C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L}{C_1 C_2 R_1 (R_2 + R_L)}$   
 K-LP:  $\frac{R_1 R_L g_m}{R_1 g_m + 1}$   
 K-HP: 0  
 K-BP:  $\frac{C_2 R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{C_1 R_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 + C_2 R_2 + C_2 R_L}$   
 QZ: 0  
 Wz: None

**8.23 INVALID-NUMER-23**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**Parameters:**

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

**8.24 INVALID-NUMER-24**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

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

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

$$\text{bandwidth: } \frac{C_L g_m}{C_1 C_2 + C_1 C_L + C_2 C_L}$$

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

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

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

$$\text{QZ: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

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

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

**Parameters:**

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

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

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

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

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

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

$$\text{QZ: } 0$$

$$\text{Wz: None}$$

## 9 INVALID-WZ

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

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

**Parameters:**

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

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

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 L_1 \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}}}{C_2 R_L + L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_L + L_1 g_m}{C_2 L_1} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + C_L} \\ \text{K-HP: } & R_L \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 (C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L (C_2 R_L + L_1 g_m)} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{QZ: } & \frac{C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1}}}{C_2 + C_L R_L g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L}} \end{aligned}$$

**9.3 INVALID-WZ-3**  $Z(s) = \left( L_1 s, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned} \text{Q: } & \frac{C_2 L_1 \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1 (R_2 g_m + 1)}} (R_2 g_m + 1)}{C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m} \\ \text{wo: } & \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1 (R_2 g_m + 1)}} \\ \text{bandwidth: } & \frac{C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m}{C_2 L_1 (R_2 g_m + 1)} \\ \text{K-LP: } & \frac{L_1 g_m}{C_2 + C_L} \\ \text{K-HP: } & R_L \\ \text{K-BP: } & \frac{L_1 (C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m)}{C_L (C_2 R_2 + C_2 R_L + L_1 g_m)} \\ \text{QZ: } & \frac{C_2 C_L R_L \sqrt{\frac{C_2 + C_L}{C_2 C_L L_1 (R_2 g_m + 1)}} (R_2 g_m + 1)}{C_2 R_2 g_m + C_2 + C_L R_L g_m} \\ \text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_2 C_L R_L (R_2 g_m + 1)}} \end{aligned}$$

**9.4 INVALID-WZ-4**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

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

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

**9.5 INVALID-WZ-5**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**Parameters:**

$$\begin{aligned}
\text{Q: } & \frac{C_1 C_2 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_2 (R_1 + R_L)}} (R_1 + R_L)}{C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2} \\
\text{wo: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_2 (R_1 + R_L)}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2}{C_1 C_2 R_2 (R_1 + R_L)} \\
\text{K-LP: } & R_L \\
\text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L}{R_1 + R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_L (C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2)}{C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_1 R_2 + C_1 R_L + C_2 R_2} \\
\text{QZ: } & \frac{C_1 C_2 R_1 R_2 \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_2 (R_1 + R_L)}}}{C_1 R_1 R_2 g_m + C_1 R_1 + C_2 R_2} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{R_2 g_m + 1}{C_1 C_2 R_1 R_2}}
\end{aligned}$$

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

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

**Parameters:**

$$\text{Q: } \frac{C_1 C_2 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}} (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2}$$

$$\begin{aligned}
\text{wo: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}} \\
\text{bandwidth: } & \frac{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2}{C_1 C_2 (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)} \\
\text{K-LP: } & R_L \\
\text{K-HP: } & \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1)}{R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L} \\
\text{K-BP: } & \frac{R_L (C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2)}{C_1 R_1 g_m + C_1 + C_2 R_2 g_m + C_2} \\
\text{QZ: } & \frac{C_1 C_2 R_1 \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 (R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2 + R_L)}} (R_2 g_m + 1)}{C_1 R_1 g_m + C_2 R_2 g_m + C_2} \\
\text{WZ: } & \sqrt{\frac{g_m}{C_1 C_2 R_1 (R_2 g_m + 1)}}
\end{aligned}$$

## 10 INVALID-ORDER

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

10.7 INVALID-ORDER-7  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.8 INVALID-ORDER-8  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.9 INVALID-ORDER-9  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.10 INVALID-ORDER-10**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.11 INVALID-ORDER-11**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.12 INVALID-ORDER-12**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

**10.13 INVALID-ORDER-13**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.14 INVALID-ORDER-14**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**10.15 INVALID-ORDER-15**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.16 INVALID-ORDER-16**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.17 INVALID-ORDER-17**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.18 INVALID-ORDER-18**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.19 INVALID-ORDER-19**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

$$10.20 \quad \text{INVALID-ORDER-20} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

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

$$10.21 \quad \text{INVALID-ORDER-21} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

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

$$10.22 \quad \text{INVALID-ORDER-22} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.23 \quad \text{INVALID-ORDER-23} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.24 \quad \text{INVALID-ORDER-24} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.25 \quad \text{INVALID-ORDER-25} \quad Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

**10.26 INVALID-ORDER-26**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.27 INVALID-ORDER-27**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.28 INVALID-ORDER-28**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

**10.29 INVALID-ORDER-29**  $Z(s) = \left( R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.30 INVALID-ORDER-30**  $Z(s) = \left( R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.31 INVALID-ORDER-31**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_L (C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{C_2C_LL_2R_1R_Lg_ms^3 + C_2C_LL_2R_Ls^3 + C_2C_LR_1R_Ls^2 + C_2L_2R_1g_ms^2 + C_2L_2s^2 + C_2R_1s + C_2R_Ls + C_LR_1R_Lg_ms + C_LR_Ls + R_1g_m + 1}$$

**10.32 INVALID-ORDER-32**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_LR_Ls + 1) (C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s (C_2C_LL_2R_1g_ms^2 + C_2C_LL_2s^2 + C_2C_LR_1s + C_2C_LR_Ls + C_2 + C_LR_1g_m + C_L)}$$

**10.33 INVALID-ORDER-33**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_LL_Ls^2 + 1) (C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s (C_2C_LL_2R_1g_ms^2 + C_2C_LL_2s^2 + C_2C_LL_Ls^2 + C_2C_LR_1s + C_2 + C_LR_1g_m + C_L)}$$

**10.34 INVALID-ORDER-34**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_LR_1s (C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{C_2C_LL_2L_LR_1g_ms^4 + C_2C_LL_2L_Ls^4 + C_2C_LL_LR_1s^3 + C_2L_2R_1g_ms^2 + C_2L_2s^2 + C_2L_Ls^2 + C_2R_1s + C_LL_LR_1g_ms^2 + C_LL_Ls^2 + R_1g_m + 1}$$

**10.35 INVALID-ORDER-35**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1) (C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s (C_2C_LL_2R_1g_ms^2 + C_2C_LL_2s^2 + C_2C_LL_Ls^2 + C_2C_LR_1s + C_2C_LR_Ls + C_2 + C_LR_1g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.36 \quad INVALID-ORDER-36} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$$

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

$$\mathbf{10.37 \quad INVALID-ORDER-37} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.38 \quad INVALID-ORDER-38} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2s + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

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

$$\mathbf{10.39 \quad INVALID-ORDER-39} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.40 \quad INVALID-ORDER-40} \quad Z(s) = \left( R_1, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

**10.41 INVALID-ORDER-41**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

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

**10.42 INVALID-ORDER-42**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.43 INVALID-ORDER-43**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.44 INVALID-ORDER-44**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.45 INVALID-ORDER-45**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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



**10.46 INVALID-ORDER-46**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L) (C_2L_2g_ms^2 + C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{C_2C_LL_2L_LR_1g_ms^4 + C_2C_LL_2L_Ls^4 + C_2C_LL_LR_1R_2g_ms^3 + C_2C_LL_LR_1s^3 + C_2C_LL_R_2s^3 + C_2C_LL_R_Ls^3 + C_2L_2R_1g_ms^2 + C_2L_2s^2 + C_2L_Ls^2 + C_2R_1R_2g_ms + C_2R_1s + C_2R_2s + C_2g_m}$$

**10.47 INVALID-ORDER-47**  $Z(s) = \left( R_1, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_L (C_LL_Ls^2 + 1) (C_2L_2g_ms^2 + C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{C_2C_LL_2L_LR_1g_ms^4 + C_2C_LL_2L_Ls^4 + C_2C_LL_2R_1R_Lg_ms^3 + C_2C_LL_2R_Ls^3 + C_2C_LL_R_1R_2g_ms^3 + C_2C_LL_R_1s^3 + C_2C_LL_R_2s^3 + C_2C_LL_R_Ls^3 + C_2C_LR_1R_2R_Lg_ms^2 + C_2C_LR_1s + C_2C_LR_2s + C_2C_Lg_m}$$

**10.48 INVALID-ORDER-48**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2L_2R_2g_ms^2 + C_2L_2s^2 + L_2g_ms + R_2g_m + 1)}{C_2C_LL_2R_1R_2g_ms^3 + C_2C_LL_2R_1s^3 + C_2C_LL_2R_2s^3 + C_2L_2s^2 + C_LL_2R_1g_ms^2 + C_LL_2s^2 + C_LR_1R_2g_ms + C_LR_1s + C_LR_2s + 1}$$

**10.49 INVALID-ORDER-49**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1R_L (C_2L_2R_2g_ms^2 + C_2L_2s^2 + L_2g_ms + R_2g_m + 1)}{C_2C_LL_2R_1R_2R_Lg_ms^3 + C_2C_LL_2R_1R_Ls^3 + C_2C_LL_2R_2R_Ls^3 + C_2L_2R_1R_2g_ms^2 + C_2L_2R_1s^2 + C_2L_2R_2s^2 + C_2L_2R_Ls^2 + C_LL_2R_1R_Lg_ms^2 + C_LL_2R_Ls^2 + C_LR_1R_2R_Lg_ms + C_LR_1s + C_LR_2s + C_Lg_m}$$

**10.50 INVALID-ORDER-50**  $Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2s}{C_2L_2s^2+1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_LR_Ls + 1) (C_2L_2R_2g_ms^2 + C_2L_2s^2 + L_2g_ms + R_2g_m + 1)}{C_2C_LL_2R_1R_2g_ms^3 + C_2C_LL_2R_1s^3 + C_2C_LL_2R_2s^3 + C_2C_LL_2R_Ls^3 + C_2L_2s^2 + C_LL_2R_1g_ms^2 + C_LL_2s^2 + C_LR_1R_2g_ms + C_LR_1s + C_LR_2s + C_LR_Ls + 1}$$

$$\mathbf{10.51 \quad INVALID-ORDER-51} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.52 \quad INVALID-ORDER-52} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.53 \quad INVALID-ORDER-53} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.54 \quad INVALID-ORDER-54} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

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

$$\mathbf{10.55 \quad INVALID-ORDER-55} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$10.56 \quad \text{INVALID-ORDER-56} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

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

$$10.57 \quad \text{INVALID-ORDER-57} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.58 \quad \text{INVALID-ORDER-58} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.59 \quad \text{INVALID-ORDER-59} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.60 \quad \text{INVALID-ORDER-60} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.61 \quad INVALID-ORDER-61} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.62 \quad INVALID-ORDER-62} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.63 \quad INVALID-ORDER-63} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

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

$$\mathbf{10.64 \quad INVALID-ORDER-64} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

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

$$\mathbf{10.65 \quad INVALID-ORDER-65} \quad Z(s) = \left( R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

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

**10.66 INVALID-ORDER-66**  $Z(s) = (L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L)$

$$H(s) = \frac{L_1R_Ls(R_2g_m + 1)}{L_1R_2g_ms + L_1s + R_2 + R_L}$$

**10.67 INVALID-ORDER-67**  $Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1s(R_2g_m + 1)(C_LL_Ls^2 + 1)}{C_LL_1R_2g_ms^2 + C_LL_1s^2 + C_LL_Ls^2 + C_LR_2s + 1}$$

**10.68 INVALID-ORDER-68**  $Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1L_Ls^2(R_2g_m + 1)}{C_LL_1L_LR_2g_ms^3 + C_LL_1L_Ls^3 + C_LL_LR_2s^2 + L_1R_2g_ms + L_1s + L_Ls + R_2}$$

**10.69 INVALID-ORDER-69**  $Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1s(R_2g_m + 1)(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1)}{C_LL_1R_2g_ms^2 + C_LL_1s^2 + C_LL_Ls^2 + C_LR_2s + C_LR_Ls + 1}$$

**10.70 INVALID-ORDER-70**  $Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1L_LR_Ls^2(R_2g_m + 1)}{C_LL_1L_LR_2R_Lg_ms^3 + C_LL_1L_LR_Ls^3 + C_LL_LR_2R_Ls^2 + L_1L_LR_2g_ms^2 + L_1L_Ls^2 + L_1R_2R_Lg_ms + L_1R_Ls + L_LR_2s + L_LR_Ls + R_2R_L}$$

**10.71 INVALID-ORDER-71**  $Z(s) = \left( L_1s, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1s(R_2g_m + 1)(C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L)}{C_LL_1L_LR_2g_ms^3 + C_LL_1L_Ls^3 + C_LL_LR_2s^2 + C_LL_LR_Ls^2 + L_1R_2g_ms + L_1s + L_Ls + R_2 + R_L}$$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$10.108 \quad \text{INVALID-ORDER-108} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$10.109 \quad \text{INVALID-ORDER-109} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.110 \quad \text{INVALID-ORDER-110} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.111 \quad \text{INVALID-ORDER-111} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.112 \quad \text{INVALID-ORDER-112} \quad Z(s) = \left( L_1 s, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

10.113 INVALID-ORDER-113  $Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L + \frac{1}{L_L s}}} \right)$

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

**10.114 INVALID-ORDER-114**  $Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

10.115 INVALID-ORDER-115  $Z(s) = \left( L_1 s, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.116 INVALID-ORDER-116**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**10.117 INVALID-ORDER-117**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.118 INVALID-ORDER-118**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.119 INVALID-ORDER-119**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.120 INVALID-ORDER-120**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.121 INVALID-ORDER-121**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.122 INVALID-ORDER-122**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.123 INVALID-ORDER-123  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.124 INVALID-ORDER-124**  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

10.125 INVALID-ORDER-125  $Z(s) = \left( L_1 s, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**10.137 INVALID-ORDER-137**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_{1s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_{Ls}} \right)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

$$H(s) = \frac{R_1(R_2g_m + 1)(C_LL_Ls^2 + 1)}{C_1C_LL_LR_1s^3 + C_1C_LR_1R_2s^2 + C_1R_1s + C_LL_Ls^2 + C_LR_1R_2g_ms + C_LR_1s + C_LR_2s + 1}$$



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**10.338 INVALID-ORDER-338**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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



**10.339 INVALID-ORDER-339**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.340 INVALID-ORDER-340**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.341 INVALID-ORDER-341**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.342 INVALID-ORDER-342**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_2 L_L R_2 g_m s^4}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_L L_2 L_L R_2 g_m s^5}$$

**10.343 INVALID-ORDER-343**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.344 INVALID-ORDER-344  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.345 INVALID-ORDER-345**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

$$\text{10.346} \quad \text{INVALID-ORDER-346} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_R s^4}{C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 q_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_R s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_R s^4 + C_1 C_2 C_L L_0 R_1 R_2 R_L q_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_0 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_0 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_0 R_R s^3 + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_1 R_2 R_L q_m s^2 + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_R s^2 + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_1 R_2 R_L q_m s + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_1 R_L s + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_2 R_L s + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_R s + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_0 R_1 R_2 R_L q_m + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_0 R_1 R_L + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_0 R_2 R_L + C_1 C_2 C_L L_0 R_0 R_0 R_0 R_R}$$

$$10.347 \quad \text{INVALID-ORDER-347} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

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

10.348 INVALID-ORDER-348  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

$$\mathbf{10.349 \quad INVALID-ORDER-349} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.350 \quad INVALID-ORDER-350} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.351 \quad INVALID-ORDER-351} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$\mathbf{10.352 \quad INVALID-ORDER-352} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$\mathbf{10.353 \quad INVALID-ORDER-353} \quad Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

**10.354 INVALID-ORDER-354**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.355 INVALID-ORDER-355**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

**10.356 INVALID-ORDER-356**  $Z(s) = \left( R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.357 INVALID-ORDER-357**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.358 INVALID-ORDER-358**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.359 INVALID-ORDER-359**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.360 INVALID-ORDER-360**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.361 INVALID-ORDER-361**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.362 INVALID-ORDER-362**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.363 INVALID-ORDER-363**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

**10.364 INVALID-ORDER-364**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**10.369 INVALID-ORDER-369**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2s + g_m)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LR_Ls + 1)}{s(C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LR_Ls^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.370 INVALID-ORDER-370**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2s + g_m)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + 1)}{s(C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.371 INVALID-ORDER-371**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_Ls(C_2s + g_m)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_Ls^3 + C_1C_LL_1L_Lg_ms^4 + C_1C_LL_Ls^3 + C_1L_1g_ms^2 + C_1s + C_2C_LL_Ls^3 + C_2s + C_LL_Lg_ms^2 + g_m}$$

**10.372 INVALID-ORDER-372**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2s + g_m)(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1)}{s(C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_Ls^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.373 INVALID-ORDER-373**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_LR_Ls(C_2s + g_m)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_2C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_2L_1L_Ls^4 + C_1C_2L_1R_Ls^3 + C_1C_2L_LR_Ls^3 + C_1C_LL_1L_LR_Lg_ms^4 + C_1C_LL_LR_Ls^3 + C_1L_1L_Lg_ms^3 + C_1L_1R_Lg_ms^2 + C_1L_Ls^2 + C_1R_Ls + C_2C_LL_Ls^3 + C_2L_Ls + C_Lg_m}$$

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

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

**10.375 INVALID-ORDER-375**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.376 INVALID-ORDER-376**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**10.377 INVALID-ORDER-377**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.378 INVALID-ORDER-378**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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



$$10.379 \quad \text{INVALID-ORDER-379} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.380 \quad \text{INVALID-ORDER-380} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.381 \quad \text{INVALID-ORDER-381} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.382 \quad \text{INVALID-ORDER-382} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.383 \quad \text{INVALID-ORDER-383} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

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

**10.384 INVALID-ORDER-384**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

**10.385 INVALID-ORDER-385**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.386 INVALID-ORDER-386**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**10.387 INVALID-ORDER-387**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.388 INVALID-ORDER-388**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.389 INVALID-ORDER-389**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_LR_Ls + 1)(C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_Ls^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LR_2g_ms + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.390 INVALID-ORDER-390**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + 1)(C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LR_2g_ms + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.391 INVALID-ORDER-391**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_Ls(C_1L_1s^2 + 1)(C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{C_1C_2C_LL_1L_LR_2g_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_LR_2s^4 + C_1C_2L_1R_2g_ms^3 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_Ls^3 + C_1C_2R_2s^2 + C_1C_LL_1L_Lg_ms^4 + C_1C_LL_Ls^3 + C_1L_1g_ms^2 + C_1s}$$

**10.392 INVALID-ORDER-392**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1)(C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_Ls^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LR_2g_ms + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.393 INVALID-ORDER-393**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1C_2C_LL_1L_LR_2R_Lg_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_2C_LL_LR_2R_Ls^4 + C_1C_2L_1L_LR_2g_ms^4 + C_1C_2L_1L_Ls^4 + C_1C_2L_1R_2R_Lg_ms^3 + C_1C_2L_1R_Ls^3 + C_1C_2L_LR_2s^3 + C_1C_2L}$$

**10.394 INVALID-ORDER-394**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2+1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)(C_LL_LR_Ls^2 + L_Ls + R_L)}{C_1C_2C_LL_1L_LR_2g_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_LR_2s^4 + C_1C_2C_LL_LR_Ls^4 + C_1C_2L_1R_2g_ms^3 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_Ls^3 + C_1C_2R_2s^2 + C_1C_2R_Ls^2 + C_1C_LL_1L_Lg_ms^4}$$

**10.395 INVALID-ORDER-395**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L(L_Ls + \frac{1}{C_Ls})}{C_1C_2C_LL_1L_LR_2g_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_1R_2R_Lg_ms^4 + C_1C_2C_LL_1R_Ls^4 + C_1C_2C_LL_LR_2s^4 + C_1C_2C_LL_LR_Ls^4 + C_1C_2C_LR_2R_Ls^3 + C_1C_2L_1R_2g_ms^3 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_Ls^3 + C_1C_2R_2s^2 + C_1C_2R_Ls^2 + C_1C_LL_1L_Lg_ms^4}$$

**10.396 INVALID-ORDER-396**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L(C_1L_1s^2 + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{C_1C_2L_1L_2g_ms^4 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_2s^3 + C_1C_2R_Ls^2 + C_1L_1g_ms^2 + C_1s + C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m}$$

**10.397 INVALID-ORDER-397**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1L_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LL_2g_ms^2 + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.398 INVALID-ORDER-398**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_LR_Ls+1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L(C_1L_1s^2 + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{C_1C_2C_LL_1L_2R_Lg_ms^5 + C_1C_2C_LL_1R_Ls^4 + C_1C_2C_LL_2R_Ls^4 + C_1C_2L_1L_2g_ms^4 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_2s^3 + C_1C_2R_Ls^2 + C_1C_LL_1R_Lg_ms^3 + C_1C_LR_Ls^2 + C_1L_1g_ms^2 + C_1s}$$

**10.399 INVALID-ORDER-399**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_LR_Ls + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1L_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LR_Ls^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LL_2g_ms^2 + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.400 INVALID-ORDER-400**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1L_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LL_2g_ms^2 + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.401 INVALID-ORDER-401**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_Ls(C_1L_1s^2 + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{C_1C_2C_LL_1L_2L_Lg_ms^6 + C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_2L_Ls^5 + C_1C_2L_1L_2g_ms^4 + C_1C_2L_1s^3 + C_1C_2L_2s^3 + C_1C_2L_Ls^3 + C_1C_LL_1L_Lg_ms^4 + C_1C_LL_Ls^3 + C_1L_1g_ms^2 + C_1s}$$

**10.402 INVALID-ORDER-402**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + 1)(C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1)(C_2L_2g_ms^2 + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1L_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_Ls^2 + C_1C_2s + C_1C_LL_1g_ms^2 + C_1C_Ls + C_2C_LL_2g_ms^2 + C_2C_Ls + C_Lg_m)}$$

**10.403 INVALID-ORDER-403**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1C_2C_LL_1L_2L_LR_Lg_ms^6 + C_1C_2C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_2C_LL_2L_LR_Ls^5 + C_1C_2L_1L_2L_Lg_ms^5 + C_1C_2L_1L_2R_Lg_ms^4 + C_1C_2L_1L_Ls^4 + C_1C_2L_1R_Ls^3 + C_1C_2L_2L_Ls^4 + C_1C_2L_2}$$

**10.404 INVALID-ORDER-404**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_Ls}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

**10.405 INVALID-ORDER-405**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

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

**10.406 INVALID-ORDER-406**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**10.407 INVALID-ORDER-407**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.408 INVALID-ORDER-408**  $Z(s) = \left( L_1s + \frac{1}{C_1s}, L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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

**10.409 INVALID-ORDER-409**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.410 INVALID-ORDER-410**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.411 INVALID-ORDER-411**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.412 INVALID-ORDER-412**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.413 INVALID-ORDER-413**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L + \frac{1}{L_L s}}} \right)$

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

**10.414 INVALID-ORDER-414**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

$$10.415 \quad \text{INVALID-ORDER-415} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

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

**10.416 INVALID-ORDER-416**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

**10.417 INVALID-ORDER-417**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.418 INVALID-ORDER-418**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

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



$$10.419 \quad \text{INVALID-ORDER-419} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.420 \quad \text{INVALID-ORDER-420} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.421 \quad \text{INVALID-ORDER-421} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

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

$$10.422 \quad \text{INVALID-ORDER-422} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

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

$$10.423 \quad \text{INVALID-ORDER-423} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

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

**10.424 INVALID-ORDER-424**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

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

$$10.425 \quad \text{INVALID-ORDER-425} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

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

10.426 INVALID-ORDER-426  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

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

10.427 INVALID-ORDER-427  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

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

$$10.428 \quad \text{INVALID-ORDER-428} \quad Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

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

**10.429 INVALID-ORDER-429**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.430 INVALID-ORDER-430  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

10.431 INVALID-ORDER-431  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

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

**10.432 INVALID-ORDER-432**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

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

**10.433 INVALID-ORDER-433**  $Z(s) = \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**10.441 INVALID-ORDER-441**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

**10.442 INVALID-ORDER-442**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (R_2 g_m + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_2 R_L s^2 + L_1 L_L R_2 g_m s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_2 R_L g_m s + L_1 R_2 R_L s + R_2}$$

**10.443 INVALID-ORDER-443**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (R_2 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_2 s^2 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 R_2 g_m s + L_1 s + L_L s + R_2 + R_L}$$

$$10.444 \quad \text{INVALID-ORDER-444} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_L R_2 s^2 + C_L L_L R_L s^2}$$

**10.445 INVALID-ORDER-445**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

**10.446 INVALID-ORDER-446**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_L s + C_L L_1 R_L g_m s^2 + C_L R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

**10.447 INVALID-ORDER-447**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_2 s + g_m) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 q_m s + C_L}$$

**10.448 INVALID-ORDER-448**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

**10.449 INVALID-ORDER-449**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_L s^2 + C_L L_1 L_L q_m s^3 + C_L L_L s^2 + L_1 q_m s + 1}$$

**10.450 INVALID-ORDER-450**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

**10.451 INVALID-ORDER-451**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_2 L_L R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_L g_m s^3 + C_L L_L R_L s^2 + L_1 L_L g_m s^2 +}$$

**10.452 INVALID-ORDER-452**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_L s^2 + C_2 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L L_L s^2 +}$$

**10.453 INVALID-ORDER-453**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_L s + C_L L_1 L_L g_m s^3 + C_L}$$

**10.454 INVALID-ORDER-454**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 R_2 R_L s + L_1 R_2 g_m s + L_1 s + R_2 + R_L}$$

**10.455 INVALID-ORDER-455**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 R_2 s + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_2 s + 1}$$

**10.456 INVALID-ORDER-456**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 R_2 R_L s + C_L L_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_2 R_L s + L_1 R_2 g_m s + L_1}$$

**10.457 INVALID-ORDER-457**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L R_2 R_L s^2 + C_2 R_2 s + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

**10.458 INVALID-ORDER-458**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 R_2 s + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_2 s + 1}$$

**10.459 INVALID-ORDER-459**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 L_L R_2 s^2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_2 s^2 + L_1 R_2 g_m s + L_1}$$

**10.460 INVALID-ORDER-460**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 C_L R_2 R_L s^2 + C_2}$$



$$10.461 \quad \text{INVALID-ORDER-461} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_L s^2 (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + C_2 L_L R_2 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_2 R_L s^2}$$

$$10.462 \quad \text{INVALID-ORDER-462} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_2 C_L L_L R_2 s^4}$$

$$10.463 \quad \text{INVALID-ORDER-463} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_L R_2 s^4}$$

$$10.464 \quad \text{INVALID-ORDER-464} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_2 s + C_2 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.465 \quad \text{INVALID-ORDER-465} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.466 \quad \text{INVALID-ORDER-466} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 C_L R_2 R_L s^2 + C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_2 s +}$$

$$10.467 \quad \text{INVALID-ORDER-467} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.468 \quad \text{INVALID-ORDER-468} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.469 \quad \text{INVALID-ORDER-469} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_L s^2 +}$$

$$10.470 \quad \text{INVALID-ORDER-470} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s +}$$

$$10.471 \quad \text{INVALID-ORDER-471} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 +}$$

$$10.472 \quad \text{INVALID-ORDER-472} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_L R_2 s^3}$$

$$10.473 \quad \text{INVALID-ORDER-473} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_L R_2 s^3}$$

$$10.474 \quad \text{INVALID-ORDER-474} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.475 \quad \text{INVALID-ORDER-475} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.476 \quad \text{INVALID-ORDER-476} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_2 s^2 +}$$

**10.477 INVALID-ORDER-477**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

**10.478 INVALID-ORDER-478**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

**10.479 INVALID-ORDER-479**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 + C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2}$$

**10.480 INVALID-ORDER-480**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s}$$

**10.481 INVALID-ORDER-481**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2}$$

$$10.482 \quad \text{INVALID-ORDER-482} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 +}$$

$$10.483 \quad \text{INVALID-ORDER-483} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 +}$$

$$10.484 \quad \text{INVALID-ORDER-484} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + C_2 R_L s + L_1 g_m s + 1}$$

$$10.485 \quad \text{INVALID-ORDER-485} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.486 \quad \text{INVALID-ORDER-486} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L}$$

$$10.487 \quad \text{INVALID-ORDER-487} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_2 s + C_2 C_L R_L s}$$

$$10.488 \quad \text{INVALID-ORDER-488} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_2 s}$$

$$10.489 \quad \text{INVALID-ORDER-489} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_2 s}$$

$$10.490 \quad \text{INVALID-ORDER-490} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_2 s}$$

$$10.491 \quad \text{INVALID-ORDER-491} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_2 s}$$

**10.492 INVALID-ORDER-492**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L I)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L g}$$

$$10.493 \quad \text{INVALID-ORDER-493} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4}$$

**10.494 INVALID-ORDER-494**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^3 + C_2 L_1 L_2 s^3 + C_2 L_2 R_2 s^2 + C_2 L_2 R_L s^2 + L_1 L_2 g_m s^2 + L_1 R_2 g_m s + L_1 s + L_2 s}$$

**10.495 INVALID-ORDER-495**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_2 L_2 s^2 + C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_L L_1 R_2 g_m}$$

**10.496 INVALID-ORDER-496**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 L_2 s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^4}$$

$$10.497 \quad \text{INVALID-ORDER-497} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 +}$$

$$10.498 \quad \text{INVALID-ORDER-498} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 +}$$

$$10.499 \quad \text{INVALID-ORDER-499} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 L_1 L_2 s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^4 +}$$

$$10.500 \quad \text{INVALID-ORDER-500} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 +}$$

$$10.501 \quad \text{INVALID-ORDER-501} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 L_L s^4 + C_1 L_1 L_2 R_L s^3 + C_1 L_1 L_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 +}$$



**10.502 INVALID-ORDER-502**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s + C_1 C_2 C_L L_L R_L s + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s + C_1 C_2 L_2 L_L R_2 s + C_1 C_2 L_2 L_L R_L s + C_1 C_2 L_R R_2 s + C_1 C_2 L_R R_L s + C_1 C_L L_1 L_2 R_2 s + C_1 C_L L_1 L_2 R_L s + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s + C_1 C_L L_1 L_L R_L s + C_1 C_L L_2 L_L R_2 s + C_1 C_L L_2 L_L R_L s + C_1 C_L L_2 R_2 s + C_1 C_L L_2 R_L s + C_1 C_L L_L R_2 s + C_1 C_L L_L R_L s + C_1 L_1 L_2 R_2 s + C_1 L_1 L_2 R_L s + C_1 L_1 L_L R_2 s + C_1 L_1 L_L R_L s + C_1 L_2 L_L R_2 s + C_1 L_2 L_L R_L s + C_1 L_R R_2 s + C_1 L_R R_L s + C_2 C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_2 C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_2 C_1 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_2 C_1 C_L L_1 L_2 R_2 s^4 + C_2 C_1 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_2 C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^3 + C_2 C_1 C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_2 C_1 C_L L_2 L_L R_2 s^2 + C_2 C_1 C_L L_2 L_L R_L s^2 + C_2 C_1 C_L L_2 R_2 s + C_2 C_1 C_L L_2 R_L s + C_2 C_1 C_L L_L R_2 s + C_2 C_1 C_L L_L R_L s + C_2 C_1 L_1 L_2 R_2 s + C_2 C_1 L_1 L_2 R_L s + C_2 C_1 L_1 L_L R_2 s + C_2 C_1 L_1 L_L R_L s + C_2 C_1 L_2 L_L R_2 s + C_2 C_1 L_2 L_L R_L s + C_2 C_1 L_R R_2 s + C_2 C_1 L_R R_L s + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s + C_2 C_L L_1 L_L R_L s + C_2 C_L L_2 L_L R_2 s + C_2 C_L L_2 L_L R_L s + C_2 C_L L_2 R_2 s + C_2 C_L L_2 R_L s + C_2 C_L L_L R_2 s + C_2 C_L L_L R_L s + C_2 L_1 L_2 R_2 s + C_2 L_1 L_2 R_L s + C_2 L_1 L_L R_2 s + C_2 L_1 L_L R_L s + C_2 L_2 L_L R_2 s + C_2 L_2 L_L R_L s + C_2 L_R R_2 s + C_2 L_R R_L s}$$

10.503 INVALID-ORDER-503  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^5}$$

10.504 INVALID-ORDER-504  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^3 + C_2 L_1 L_2 s^3 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 L_2 R_2 s^2 + C_2 L_2 R_L s^2 + C_2 R_2 R_L s + L_1 R_2}$$

10.505 INVALID-ORDER-505  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + C_2 g_m}$$

$$\text{10.506} \quad \text{INVALID-ORDER-506} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_L s (C_2 L_2 R_L s^4 + C_2 L_2 R_L s^3 + C_2 L_2 R_L s^2 + C_2 L_2 R_L s + C_2 L_2 R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s + C_2 C_L L_1 L_2 R_L}$$

$$10.507 \quad \text{INVALID-ORDER-507} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 L_1 s + C_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4}$$

10.508 INVALID-ORDER-508  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2}$$

**10.509 INVALID-ORDER-509**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L s^2 (C_2 L_2 h + C_3)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C}$$

$$\textbf{10.510 INVALID-ORDER-510 } Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 -}$$

10.511 INVALID-ORDER-511  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 L_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 L_L s^3}.$$

**10.512 INVALID-ORDER-512**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3}{\dots}$$

**10.513 INVALID-ORDER-513**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4}$$

**10.514 INVALID-ORDER-514**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_{1s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_{Ls}} \right)$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s(C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

**10.515 INVALID-ORDER-515**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_1 R_L s + C_L R_2 L_1}$$

**10.516 INVALID-ORDER-516**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1)(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s(C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 C_L R_L s + C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

**10.517 INVALID-ORDER-517**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L L_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

**10.518 INVALID-ORDER-518**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_L L_L s}$$

**10.519 INVALID-ORDER-519**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L L_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 C_L R_L s + C_1 + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

**10.520 INVALID-ORDER-520**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (R_2 g_m + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_2 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_L s^2}$$

**10.521 INVALID-ORDER-521**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_L s^2 + C_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_L L_L s}$$

$$10.522 \quad \text{INVALID-ORDER-522} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m s^2 +}$$

$$10.523 \quad \text{INVALID-ORDER-523} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_2 s + g_m}$$

$$10.524 \quad \text{INVALID-ORDER-524} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L s + C_L g_m)}$$

$$10.525 \quad \text{INVALID-ORDER-525} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L R_1 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_2 C_L R_L s +}$$

$$10.526 \quad \text{INVALID-ORDER-526} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L s + C_L g_m)}$$

**10.527 INVALID-ORDER-527**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L s + C_L g_m)}$$

**10.528 INVALID-ORDER-528**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_L s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_2 C_L L_L s + C_L g_m}$$

**10.529 INVALID-ORDER-529**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L s + C_L g_m)}$$

**10.530 INVALID-ORDER-530**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_L s (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 L_L R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_2 C_L L_L s + C_L g_m}$$

**10.531 INVALID-ORDER-531**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_L s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_L R_1 g_m s^3 + C_1 C_L L_L s^3 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_2 C_L L_L s + C_L g_m}$$

$$10.532 \quad \text{INVALID-ORDER-532} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 R_L g_m s^4}$$

$$10.533 \quad \text{INVALID-ORDER-533} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_1 R_L s + C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1}$$

$$10.534 \quad \text{INVALID-ORDER-534} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L R_2 s + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

$$10.535 \quad \text{INVALID-ORDER-535} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L R_2 s + C_L R_2 g_m + C_L}$$

$$10.536 \quad \text{INVALID-ORDER-536} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 C_L R_L s + C_1 + C_2 C_L R_2 s + C_L R_2 g_m + C_L)}$$

**10.537 INVALID-ORDER-537**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L L_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L)}$$

**10.538 INVALID-ORDER-538**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L}$$

**10.539 INVALID-ORDER-539**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L L_L s^2 + C_1 C_L R_1 R_2 g_m s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L)}$$

**10.540 INVALID-ORDER-540**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_L R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L}$$

**10.541 INVALID-ORDER-541**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L R_2 s + C_1 + C_2 C_L}$$



$$10.542 \quad \text{INVALID-ORDER-542} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s + C_1 C_L L_1 L_L R_2}$$

**10.543 INVALID-ORDER-543**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m}$$

**10.544** INVALID-ORDER-544  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L R_2 g_m s + C_2 C_L s + C_2 g_m)}$$

**10.545 INVALID-ORDER-545**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 +}$$

**10.546 INVALID-ORDER-546**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L R_2 g_m s + C_2 C_L s + g_m)}$$

**10.547 INVALID-ORDER-547**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L R_2 g_m s + C_2 C_L s + g_m)}$$

**10.548 INVALID-ORDER-548**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + g_m}$$

**10.549 INVALID-ORDER-549**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + R_L s + \frac{1}{C_L s} + g_m)}$$

**10.550 INVALID-ORDER-550**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + R_L s + \frac{1}{C_L s} + g_m}$$

**10.551 INVALID-ORDER-551**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + R_L s + \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + g_m}$$

**10.552 INVALID-ORDER-552**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L R_2 R_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L R_2 R_2 s^4}.$$

**10.553 INVALID-ORDER-553**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 q_m s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 L_1 q_m s^2 + C_1 R_1 q_m s + C_1 s + C_2 L_2 q_m s^2 + C_2 s + q_m}$$

**10.554 INVALID-ORDER-554**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L L_2 g_m s^2 + C_2 C_L s + C_2 g_m)}$$

**10.555 INVALID-ORDER-555**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 q_m s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 s^2}$$

**10.556 INVALID-ORDER-556**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L L_2 g_m s^2 + C_2 C_L s + g_m)}$$

**10.557** **INVALID-ORDER-557**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_2 C_L L_2 g_m s^2 + C_2 C_L s + g_m)}$$

**10.558 INVALID-ORDER-558**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^{2+1}} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L q_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 q_m s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_2 R_1 q_m}$$

**10.559 INVALID-ORDER-559**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)(C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1)}$$

**10.560 INVALID-ORDER-560**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L + \frac{1}{L_L s}}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4}.$$

**10.561 INVALID-ORDER-561**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m}$$

$$\mathbf{10.562} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-562} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4}$$

**10.563**    **INVALID-ORDER-563**     $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 L_1 g_m s^2 + C_1 R_1 g_m s + C_1 s}$$

**10.564 INVALID-ORDER-564**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 s + C_1 C_L L_1)}$$

**10.565 INVALID-ORDER-565**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^3}$$

**10.566 INVALID-ORDER-566**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 C_L g_m s + C_2 s + g_m)}$$

$$10.567 \quad \text{INVALID-ORDER-567} \quad Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_LL_Ls^2 + 1) (C_1L_1s^2 + C_1R_1s + 1) (C_2L_2g_ms^2 + C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1L_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2R_1g_ms^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_1R_2g_ms^2 + C_1C_2C_LR_1s^2 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_2g_ms + C_1C_2C_Ls^2 + C_1C_2C_Ls + C_1C_2C_L)}$$

$$10.568 \quad \text{INVALID-ORDER-568} \quad Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_LL_1L_2L_Lg_ms^6 + C_1C_2C_LL_1L_LR_2g_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_2L_LR_1g_ms^5 + C_1C_2C_LL_2L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_LR_1R_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_LR_1s^4 + C_1C_2C_LL_LR_2s^4 + C_1C_2C_LL_LR_2g_ms + C_1C_2C_LL_Ls^4 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LL_Ls^2 + C_1C_2C_LL_Ls + C_1C_2C_LL_L}{s(C_1C_2C_LL_1L_2L_Lg_ms^4 + C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2R_1g_ms^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_1R_2g_ms^2 + C_1C_2C_LR_1s^2 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_2g_ms + C_1C_2C_Ls^2 + C_1C_2C_Ls + C_1C_2C_L)}$$

$$10.569 \quad \text{INVALID-ORDER-569} \quad Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_Ls + R_L + \frac{1}{C_Ls} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1L_1s^2 + C_1R_1s + 1) (C_LL_Ls^2 + C_LR_Ls + 1) (C_2L_2g_ms^2 + C_2R_2g_ms + C_2s + g_m)}{s(C_1C_2C_LL_1L_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2R_1g_ms^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_1R_2g_ms^2 + C_1C_2C_LR_1s^2 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_2g_ms + C_1C_2C_Ls^2 + C_1C_2C_Ls + C_1C_2C_L)}$$

$$10.570 \quad \text{INVALID-ORDER-570} \quad Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_Ls + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_Ls}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_LL_1L_2L_LR_Lg_ms^6 + C_1C_2C_LL_1L_LR_2R_Lg_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_LR_Ls^5 + C_1C_2C_LL_2L_LR_1R_Lg_ms^5 + C_1C_2C_LL_2L_LR_Ls^5 + C_1C_2C_LL_LR_1R_2R_Lg_ms^4 + C_1C_2C_LL_LR_1s^4 + C_1C_2C_LL_LR_2s^4 + C_1C_2C_LL_LR_2g_ms + C_1C_2C_LL_Ls^4 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LL_Ls^2 + C_1C_2C_LL_Ls + C_1C_2C_LL_L}{s(C_1C_2C_LL_1L_2L_Lg_ms^4 + C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2R_1g_ms^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_1R_2g_ms^2 + C_1C_2C_LR_1s^2 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_2g_ms + C_1C_2C_Ls^2 + C_1C_2C_Ls + C_1C_2C_L)}$$

$$10.571 \quad \text{INVALID-ORDER-571} \quad Z(s) = \left( L_1s + R_1 + \frac{1}{C_1s}, \quad L_2s + R_2 + \frac{1}{C_2s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_Ls}{C_LL_Ls^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1C_2C_LL_1L_2L_Lg_ms^6 + C_1C_2C_LL_1L_LR_2g_ms^5 + C_1C_2C_LL_1L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_2L_LR_1g_ms^5 + C_1C_2C_LL_2L_Ls^5 + C_1C_2C_LL_LR_1R_2g_ms^4 + C_1C_2C_LL_LR_1s^4 + C_1C_2C_LL_LR_2s^4 + C_1C_2C_LL_LR_2g_ms + C_1C_2C_LL_Ls^4 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LL_Ls^2 + C_1C_2C_LL_Ls + C_1C_2C_LL_L}{s(C_1C_2C_LL_1L_2L_Lg_ms^4 + C_1C_2C_LL_1R_2g_ms^3 + C_1C_2C_LL_1s^3 + C_1C_2C_LL_2R_1g_ms^3 + C_1C_2C_LL_2s^3 + C_1C_2C_LL_Ls^3 + C_1C_2C_LR_1R_2g_ms^2 + C_1C_2C_LR_1s^2 + C_1C_2C_LR_2s^2 + C_1C_2C_LR_2g_ms + C_1C_2C_Ls^2 + C_1C_2C_Ls + C_1C_2C_L)}$$

**10.572 INVALID-ORDER-572**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L R_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L R_2 s^4}$$

**10.573 INVALID-ORDER-573**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 L_1 L_2 g_m s^3 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 L_2 R_1 g_m s^2 + C_1 L_2 s^2}$$

**10.574** INVALID-ORDER-574  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_2 s + 1)}$$

**10.575 INVALID-ORDER-575**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 R_L q_m s^4 + C_1 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 L_1 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 R_L q_m s^4 + C_1 L_1 R_L s^4 + C_1 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 L_2 R_L q_m s^4 + C_1 L_2 R_L s^4 + C_1 R_1 R_2 q_m s^4 + C_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 R_2 R_L s^4 + C_1 R_L q_m s^4 + C_1 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_2 C_L R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 C_L R_1 R_2 s^4 + C_2 C_L R_2 R_L q_m s^4 + C_2 C_L R_2 R_L s^4 + C_2 C_L R_L q_m s^4 + C_2 C_L R_L s^4 + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 L_2 R_L q_m s^4 + C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 L_1 R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 R_L q_m s^4 + C_2 L_1 R_L s^4 + C_2 L_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_2 L_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 L_2 R_2 R_L s^4 + C_2 L_2 R_L q_m s^4 + C_2 L_2 R_L s^4 + C_2 R_1 R_2 q_m s^4 + C_2 R_1 R_2 s^4 + C_2 R_2 R_L q_m s^4 + C_2 R_2 R_L s^4 + C_2 R_L q_m s^4 + C_2 R_L s^4}.$$

**10.576 INVALID-ORDER-576**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 g$$

**10.577** INVALID-ORDER-577  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + 1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L s^2 + C_1 s)}$$

**10.578 INVALID-ORDER-578**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 q_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4}.$$

**10.579 INVALID-ORDER-579**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_2 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 L_2 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_2 s + C_1 C_L L_1 R_L s + C_1 C_L L_1 s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 C_L R_L s + C_1 C_L s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_1 R_L s + C_1 s + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_2 C_L L_2 L_L s^4 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s + C_2 C_L L_1 R_2 s + C_2 C_L L_1 R_L s + C_2 C_L L_1 s + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_2 s + C_2 C_L R_L s + C_2 C_L s + C_2 R_1 s + C_2 R_2 s + C_2 R_L s + C_2 s + R_1 s + R_2 s + R_L s + s + g_m s^4 + g_m s^3 + g_m s^2 + g_m s + 1)}$$

10.580 INVALID-ORDER-580  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 s^5 + C_1 C_2 s^5 + C_1 s^5 + C_2 s^5 + C_L s^5 + L_1 s^5 + L_2 s^5 + L_L s^5 + R_1 s^5 + R_2 s^5 + R_L s^5 + g_m s^5 + 1}.$$

**10.581 INVALID-ORDER-581**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_2 s^2 + C_1 L_1 L_2 R_2 g_m s + C_1 L_1 L_2 R_2 s + C_1 L_1 L_2 R_L s + C_1 L_1 L_2 s + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_1 L_1 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_L + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_L + C_2 + L_1 L_2 R_2 g_m + L_1 L_2 R_2 + L_1 L_2 R_L + L_1 L_2 + L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 R_2 + L_1 R_L + L_1 + L_2 R_1 R_2 g_m + L_2 R_1 R_2 + L_2 R_L + L_2 + R_1 R_2 g_m + R_1 R_2 + R_L + 1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_2 s^2 + C_1 L_1 L_2 R_2 g_m s + C_1 L_1 L_2 R_2 s + C_1 L_1 L_2 R_L s + C_1 L_1 L_2 s + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m + C_1 L_1 R_1 R_2 + C_1 L_1 R_L + C_1 L_1 + C_2 L_1 L_2 R_2 g_m + C_2 L_1 L_2 R_2 + C_2 L_1 L_2 R_L + C_2 L_1 L_2 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m + C_2 L_1 R_1 R_2 + C_2 L_1 R_L + C_2 L_1 + C_2 R_1 R_2 g_m + C_2 R_1 R_2 + C_2 R_L + C_2 + L_1 L_2 R_2 g_m + L_1 L_2 R_2 + L_1 L_2 R_L + L_1 L_2 + L_1 R_1 R_2 g_m + L_1 R_1 R_2 + L_1 R_L + L_1 + L_2 R_1 R_2 g_m + L_2 R_1 R_2 + L_2 R_L + L_2 + R_1 R_2 g_m + R_1 R_2 + R_L + 1}.$$



$$10.582 \quad \text{INVALID-ORDER-582} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 R_2 s^2 + C_1 R_2}{s^6}$$

$$10.583 \quad \text{INVALID-ORDER-583} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 R_2 s^2 + C_1 R_2}$$

$$10.584 \quad \text{INVALID-ORDER-584} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 s + C_1 R_2)}$$

$$10.585 \quad \text{INVALID-ORDER-585} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_2 g_m s^3 + C_1 L_1 R_2 s^3 + C_1 R_2 s^3 + C_1 R_2}{s^5}$$

$$10.586 \quad \text{INVALID-ORDER-586} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \quad \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 s + C_1 R_2)}$$

$$\text{10.587} \quad \text{INVALID-ORDER-587} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3)}$$

10.588 INVALID-ORDER-588  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L$$

10.589 INVALID-ORDER-589  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 s^2 + C_2 L_2 s + C_3)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_R s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_2 C_L L_2 R_2 s^3 + C_2 C_L L_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_R s^3 + C_3)}$$

**10.590 INVALID-ORDER-590**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L + \frac{1}{L_L s}}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L q_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L q_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^5}$$

**10.591 INVALID-ORDER-591**  $Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C$$

$$\mathbf{10.592} \quad \mathbf{INVALID-ORDER-592} \quad Z(s) = \left( L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C$$

10.593 INVALID-ORDER-593  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_2 g_m + 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_2 s^2 + C_L R_1 R_2 s + L_1 s + R_1}$$

10.594 INVALID-ORDER-594  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1 + \frac{1}{L_1 s}}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (R_2 g_m + 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_2 R_L s^2 + C_L R_1 R_2 R_L s + L_1 R_1 R_2 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_2 s + L_1 R_L s + R_1}$$

**10.595 INVALID-ORDER-595**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_2 g_m + 1) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_2 s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_1 R_2 s + C_L R_1 R_L s + L_1 s + R_1}$$

10.596 INVALID-ORDER-596  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_2 s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L R_1 R_2 s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.597 \quad INVALID-ORDER-597} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (R_2 g_m + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_2 s^3 + C_L L_L R_1 R_2 s^2 + L_1 L_L s^2 + L_1 R_1 R_2 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_2 s + C_L R_2 s}$$

$$\mathbf{10.598 \quad INVALID-ORDER-598} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_2 s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L L_L R_1 s^2 + C_L R_1 R_2 s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + C_L R_L s}$$

$$\mathbf{10.599 \quad INVALID-ORDER-599} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 R_L s^2 (R_2 g_m + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_L L_1 L_L R_2 R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_2 R_L s^2 + L_1 L_L R_1 R_2 s + L_1 L_L R_1 s + L_1 L_L R_2 s + L_1 L_L R_L s}$$

$$\mathbf{10.600 \quad INVALID-ORDER-600} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (R_2 g_m + 1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_2 s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_2 s^2 + L_1 L_L R_1 R_2 s + L_1 L_L R_1 s + L_1 L_L R_2 s + L_1 L_L R_L s}$$

$$\mathbf{10.601 \quad INVALID-ORDER-601} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (R_2 g_m + 1) (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_L L_1 L_L R_2 s^3 + C_L L_1 L_L R_L s^3 + C_L L_L R_1 R_2 s^2 + L_1 L_L R_1 R_2 s + L_1 L_L R_1 s + L_1 L_L R_2 s + L_1 L_L R_L s}$$

$$10.602 \quad \text{INVALID-ORDER-602} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_2 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$10.603 \quad \text{INVALID-ORDER-603} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_2 R_1 R_L s + C_L L_1 R_1 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$10.604 \quad \text{INVALID-ORDER-604} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 s + g_m) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_2 C_L R_1 R_L s + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$10.605 \quad \text{INVALID-ORDER-605} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_L R_1 s^2 + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$10.606 \quad \text{INVALID-ORDER-606} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_L R_1 s^2 + C_L L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_1 s^2 + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$10.607 \quad \text{INVALID-ORDER-607} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_L R_1 s^2 + C_2 C_L R_1 R_L s + C_2 L_1 s + C_2 R_1}$$

$$10.608 \quad \text{INVALID-ORDER-608} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 R_L s^2 (C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_2 L_1 L_L R_1 s^3 + C_2 L_1 L_L R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 L_L R_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L s^2 + C_L R_1 R_L s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$10.609 \quad \text{INVALID-ORDER-609} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_2 L_1 L_L s^3 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 R_1 s + C_2 R_1}$$

$$10.610 \quad \text{INVALID-ORDER-610} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 s + g_m) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 R_1 s + C_2 R_1}$$

$$10.611 \quad \text{INVALID-ORDER-611} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + C_2 R_1 R_2 R_L s + L_1 R_1 R_2 g_m s + L_1 R_1 s + L_1 R_2 s + L_1 R_L s + R_1 R_2 + R_1 R_L}$$

$$\mathbf{10.612 \quad INVALID-ORDER-612} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 R_1 R_2 s + C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 R_1 s^2 + C_L L_1 R_2 s^2 + C_L R_1 R_2 s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.613 \quad INVALID-ORDER-613} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_2 R_L s^2 + C_2 R_1 R_2 R_L s + C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_L}$$

$$\mathbf{10.614 \quad INVALID-ORDER-614} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 R_1}$$

$$\mathbf{10.615 \quad INVALID-ORDER-615} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 R_1}$$

$$\mathbf{10.616 \quad INVALID-ORDER-616} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 L_L R_1 R_2 s^2 + C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_L}$$

10.617 INVALID-ORDER-617  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 s^2}$$

10.618 INVALID-ORDER-618  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 L_R R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_R R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 L_R R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_R R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2}{C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 L_R R_1 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_R R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^2}$$

**10.619 INVALID-ORDER-619**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L}$$

10.620 INVALID-ORDER-620  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L R_1 s^2 + C_2 C_L s^2 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 R_1 R_2 s^2 + C_2 R_1 s^2 + C_2 s^2}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L R_1 s^2 + C_2 C_L s^2 + C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_1 R_2 R_L s^3 + C_2 R_1 R_2 s^2 + C_2 R_1 s^2 + C_2 s^2}$$

10.621 INVALID-ORDER-621  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_2 R_1 R_2 s + C_2 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$



$$\mathbf{10.622 \quad INVALID-ORDER-622} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L R_1 R_2 s + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.623 \quad INVALID-ORDER-623} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + C_2 C_L R_1 R_2 s + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.624 \quad INVALID-ORDER-624} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_2 C_L R_1 R_2 s + C_2 C_L R_1 s + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.625 \quad INVALID-ORDER-625} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_L R_1 s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.626 \quad INVALID-ORDER-626} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

10.627 INVALID-ORDER-627  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 g_m L_1 R_1}$$

10.628 INVALID-ORDER-628  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5}$$

**10.629 INVALID-ORDER-629**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s + C_2 C_L L_1 R_1}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s + C_2 C_L L_1 R_1}$$

10.630 INVALID-ORDER-630  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1 + \frac{1}{L_1 s}}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1}$$

10.631 INVALID-ORDER-631  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 L_1 L_2 s^3 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_2 L_2 R_1 s^2 + C_2 R_1 R_L s + L_1 R_1 g_m s + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.632 \quad INVALID-ORDER-632} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_2 R_1 s^2 + C_2 L_1 s + C_2 R_1 + C_L L_1 R_1 g_m s + C_L L_1 s + C_L R_1}$$

$$\mathbf{10.633 \quad INVALID-ORDER-633} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^3}$$

$$\mathbf{10.634 \quad INVALID-ORDER-634} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_2 R_1 s^2 + C_2 C_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.635 \quad INVALID-ORDER-635} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_2 R_1 s^2 + C_2 C_L L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.636 \quad INVALID-ORDER-636} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 L_L R_1 s^2 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^4}$$

**10.637 INVALID-ORDER-637**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_L s + C_2 C_L + g_m}$$

10.638 INVALID-ORDER-638  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s}$$

10.639 INVALID-ORDER-639  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1 + \frac{1}{L_1 s}}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s}$$

10.640 INVALID-ORDER-640  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1}$$

10.641 INVALID-ORDER-641  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1 + \frac{1}{L_1 s}}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 L_1 L_2 s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 R_1 s^2 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_L s^2 + C_2 L_2 R_1 s^2 +}$$

$$10.642 \quad \text{INVALID-ORDER-642} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2}$$

$$10.643 \quad \text{INVALID-ORDER-643} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_2 C_L L_1 s^2}$$

$$10.644 \quad \text{INVALID-ORDER-644} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2}$$

$$10.645 \quad \text{INVALID-ORDER-645} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2}$$

$$10.646 \quad \text{INVALID-ORDER-646} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_2 C_L L_1 s^2}$$

$$10.647 \quad \text{INVALID-ORDER-647} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + \frac{1}{C_L s})}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 L_L s^3 + \dots}$$

$$10.648 \quad \text{INVALID-ORDER-648} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + \frac{1}{C_L s})}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + \dots}$$

$$10.649 \quad \text{INVALID-ORDER-649} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + \frac{1}{C_L s})}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + \dots}$$

$$10.650 \quad \text{INVALID-ORDER-650} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + \frac{1}{C_L s})}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + \dots}$$

$$10.651 \quad \text{INVALID-ORDER-651} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_2 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_2 L_1 L_2 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_2 R_L s^3 + C_2 L_2 R_1 R_2 s^3 + \dots}$$

$$\mathbf{10.652 \quad INVALID-ORDER-652} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 g_m s)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^4 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^5}$$

$$\mathbf{10.653 \quad INVALID-ORDER-653} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 R_L s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 R_L s)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^5}$$

$$\mathbf{10.654 \quad INVALID-ORDER-654} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 R_L s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 R_L s)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^4 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^5}$$

$$\mathbf{10.655 \quad INVALID-ORDER-655} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 L_L s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 L_L s)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^6}$$

$$\mathbf{10.656 \quad INVALID-ORDER-656} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 L_L s^2 + C_2 L_2 s^2 + L_2 L_L s)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^6}$$

**10.657 INVALID-ORDER-657**  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_R R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_R R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_R R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_R R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3}.$$

10.658 INVALID-ORDER-658  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 L_L R_1 s^4 +$$

10.659 INVALID-ORDER-659  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4}$$

10.660 INVALID-ORDER-660  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1$$

10.661 INVALID-ORDER-661  $Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 R_L s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s + R_2)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^3 + C_2 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_2 L_1 L_2 R_2 s^3 + C_2 L_1 L_2 R_L s^3 + C_2 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 L_1 R_2 s + R_2}$$



$$\mathbf{10.662 \quad INVALID-ORDER-662} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_2 s - C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^4 + C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3}$$

$$\mathbf{10.663 \quad INVALID-ORDER-663} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^4)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.664 \quad INVALID-ORDER-664} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^4)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.665 \quad INVALID-ORDER-665} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 L_L g_m s^4)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 L_L g_m s^4}$$

$$\mathbf{10.666 \quad INVALID-ORDER-666} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_1 R_1 s (C_2 L_2 R_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 - C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 - C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5}$$

$$10.667 \quad \text{INVALID-ORDER-667} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}$$

$$10.668 \quad \text{INVALID-ORDER-668} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}$$

$$10.669 \quad \text{INVALID-ORDER-669} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}$$

$$10.670 \quad \text{INVALID-ORDER-670} \quad Z(s) = \left( \frac{1}{C_1 s + \frac{1}{R_1} + \frac{1}{L_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L}$$

$$10.671 \quad \text{INVALID-ORDER-671} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_1 R_2 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + 1}$$

$$\mathbf{10.672 \quad INVALID-ORDER-672} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_L L_1 R_L s^2 + C_L R_1 R_2 R_L g_m s}$$

$$\mathbf{10.673 \quad INVALID-ORDER-673} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L R_1 R_2 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.674 \quad INVALID-ORDER-674} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_2 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + 1}$$

$$\mathbf{10.675 \quad INVALID-ORDER-675} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L s (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m s^3 + C_L L_1 L_L s^3 + C_L L_L R_1 R_2 g_m s^2}$$

$$\mathbf{10.676 \quad INVALID-ORDER-676} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_2 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

10.677 INVALID-ORDER-677  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 R_L g_m s + C_1 R_1 R_2 R_L s + C_1 R_1 R_2 s + C_1 R_1 R_L s + C_1 R_1 s + C_1 R_L s + C_1 s}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 R_L g_m s + C_1 R_1 R_2 R_L s + C_1 R_1 R_2 s + C_1 R_1 R_L s + C_1 R_1 s + C_1 R_L s + C_1 s}$$

**10.678 INVALID-ORDER-678**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{(R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_L L_1 L_L R_2 g_m s^3}$$

10.679 INVALID-ORDER-679  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 L_1 R_1 R_2 s}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 L_1 R_1 R_2 s}$$

**10.680 INVALID-ORDER-680**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_1 s + C_2 R_L s + L_1 g_m s + R_1 g_m + 1}$$

**10.681 INVALID-ORDER-681**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

**10.682 INVALID-ORDER-682**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_1 s + C_2}$$

**10.683 INVALID-ORDER-683**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

**10.684 INVALID-ORDER-684**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

**10.685 INVALID-ORDER-685**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L s (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_L s^2 + C_2}$$

**10.686 INVALID-ORDER-686**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L L_1 g_m s + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$10.687 \quad \text{INVALID-ORDER-687} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 -}$$

$$10.688 \quad \text{INVALID-ORDER-688} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_2 s + g_m) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_L L_L R_L s^2 + L_L s + R_L)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 -}$$

$$10.689 \quad \text{INVALID-ORDER-689} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_L s^4 -}$$

$$10.690 \quad \text{INVALID-ORDER-690} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_2 L_1 R_2 s^2 + C_2 R_1 R_2 s + C_2 R_2 R_L s + L_1 R_2 g_m s + L_1 s + R_1 R_2 g_m + R_1 + R_2}$$

$$10.691 \quad \text{INVALID-ORDER-691} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_2 R_2 s + C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_L L_1 s^2 + C_L s}$$

$$\mathbf{10.692 \quad INVALID-ORDER-692} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + \dots}$$

$$\mathbf{10.693 \quad INVALID-ORDER-693} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1)(C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 - \dots}$$

$$\mathbf{10.694 \quad INVALID-ORDER-694} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_2 C_L L_L R_2 s^3 - \dots}$$

$$\mathbf{10.695 \quad INVALID-ORDER-695} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + \dots}$$

$$\mathbf{10.696 \quad INVALID-ORDER-696} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + \dots}$$

10.697 INVALID-ORDER-697  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^4}.$$

**10.698 INVALID-ORDER-698**  $Z(s) = \left( \frac{L_L s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4}{...}$$

**10.699 INVALID-ORDER-699**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4}$$

**10.700 INVALID-ORDER-700**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s^2 + C_2 R_1 R_2 g_m s + C_2 R_1 s + C_2 R_2 s + C_2 R_L s + L_1 g_m}$$

**10.701 INVALID-ORDER-701**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 R_2 g_m s + C_2 C_L R_1 s)}$$



**10.702 INVALID-ORDER-702**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1$$

**10.703 INVALID-ORDER-703**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 I$$

**10.704 INVALID-ORDER-704**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_L s}$$

**10.705 INVALID-ORDER-705**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4}.$$

**10.706 INVALID-ORDER-706**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 R_2 g_m s + C_2}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 C}$$

$$\mathbf{10.707 \quad INVALID-ORDER-707} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L g_m s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_1 R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L g_m s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_1 R_L g_m}$$

$$\mathbf{10.708 \quad INVALID-ORDER-708} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L g_m s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_1 R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L g_m s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_1 R_L g_m}$$

$$\mathbf{10.709 \quad INVALID-ORDER-709} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s + C_1 C_2 L_1 R_2 s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_1 R_L g_m}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_2 g_m s + C_1 C_2 L_1 R_2 s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_1 R_L g_m}$$

$$\mathbf{10.710 \quad INVALID-ORDER-710} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 L_1 s^2 + C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_1 s + C_2 R_L s + L_1 g_m + L_1 s + R_1}$$

$$\mathbf{10.711 \quad INVALID-ORDER-711} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 C_L L_2 s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_L s + L_1 g_m + L_1 s + R_1)}$$

**10.712 INVALID-ORDER-712**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L q_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L q_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3}.$$

**10.713 INVALID-ORDER-713**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 R_1 s^2)}$$

**10.714 INVALID-ORDER-714**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L s^2 + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_2 R_1 s + g_m)}$$

**10.715 INVALID-ORDER-715**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L s + C_1 C_L L_1 L_L}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L s + C_1 C_L L_1 L_L}$$

**10.716 INVALID-ORDER-716**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 L_2 R_2 s + R_2)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^3 + C_2 C_L L_1 L_2 s^3 + C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_2 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_L + 1)}$$

10.717 INVALID-ORDER-717  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L s^4 + C_1 C_2 L_1 s^4 + C_1 C_2 L s^4 + C_1 C_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L s^4 + C_1 C_2 L_1 s^4 + C_1 C_2 L s^4 + C_1 C_2 s^4}.$$

**10.718 INVALID-ORDER-718**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3}.$$

**10.719 INVALID-ORDER-719**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L$$

**10.720 INVALID-ORDER-720**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_2 L_1 L_2 g_m s^3 + C_2 L_1 R_2 g_m s^2 + C_2 L_1 s^2}$$

**10.721 INVALID-ORDER-721**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)(C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + R_2)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_2 C_L L_1 L_2 g_m s^3 +$$

**10.722 INVALID-ORDER-722**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 q_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^4}$$

**10.723 INVALID-ORDER-723**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L R_L s + 1)(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 +$$

**10.724 INVALID-ORDER-724**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + 1) (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + I)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 +$$

**10.725 INVALID-ORDER-725**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4}.$$

**10.726 INVALID-ORDER-726**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)(C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s(C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 g_m}$$

**10.727 INVALID-ORDER-727**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5}.$$

**10.728 INVALID-ORDER-728**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4}$$

**10.729 INVALID-ORDER-729**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_R s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R s^4 + C_1 C_2 C_L L_R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_R s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R s^2 + C_1 C_2 C_L g_m s + C_1 C_2 C_L s}$$

**10.730 INVALID-ORDER-730**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 R_2 g_m s + C_2 L_2 R_2)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_2 R_1 R_2 g_m s + C_1 L_2 R_1 R_2 s}$$

**10.731 INVALID-ORDER-731**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 q_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 q_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2}$$



$$\mathbf{10.737 \quad INVALID-ORDER-737} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_L s^5}$$

$$\mathbf{10.738 \quad INVALID-ORDER-738} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4}$$

$$\mathbf{10.739 \quad INVALID-ORDER-739} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L (L_L s + \frac{1}{C_L s})}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5}$$

$$\mathbf{10.740 \quad INVALID-ORDER-740} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_L (C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 s^2 + L_2 s + R_2)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2}$$

$$\mathbf{10.741 \quad INVALID-ORDER-741} \quad Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 (L_2 s + \frac{1}{C_2 s})}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{(C_1 L_1 R_1 s^2 + L_1 s + R_1) (C_2 L_2 s^2 + L_2 s + R_2)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3}$$



**10.742 INVALID-ORDER-742**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2}{\dots}$$

**10.743 INVALID-ORDER-743**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 s^2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_2 s^2}.$$

10.744 INVALID-ORDER-744  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 s^3}$$

10.745 INVALID-ORDER-745  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1}{\dots}$$

**10.746 INVALID-ORDER-746**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_L s^3 + C_1 C_2 C_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_L s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s + C_1 C_2 C_L R_1 s + C_1 C_2 C_L R_2 s + C_1 C_2 C_L R_L s + C_1 C_2 C_L s}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_L s^3 + C_1 C_2 C_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_L s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s + C_1 C_2 C_L R_1 s + C_1 C_2 C_L R_2 s + C_1 C_2 C_L R_L s + C_1 C_2 C_L s}$$

**10.747 INVALID-ORDER-747**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_2 g_m s^6}$$

10.748 INVALID-ORDER-748  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 +$$

**10.749 INVALID-ORDER-749**  $Z(s) = \left( \frac{L_1 s}{C_1 L_1 s^2 + 1} + R_1, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2}$$

**10.750 INVALID-ORDER-750**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1(R_2g_m + 1)(C_1L_1s^2 + 1)}{C_1C_LL_1R_1R_2g_ms^3 + C_1C_LL_1R_1s^3 + C_1C_LL_1R_2s^3 + C_1C_LR_1R_2s^2 + C_1L_1s^2 + C_1R_1s + C_LR_1R_2g_ms + C_LR_1s + C_LR_2s + 1}$$

10.751 INVALID-ORDER-751  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_2 s + C_1 R_1 R_L s + C_L R_1 R_2}$$

$$\mathbf{10.752 \quad INVALID-ORDER-752} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_L R_1 R_2 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.753 \quad INVALID-ORDER-753} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_L L_L s^2 + C_L R_1 R_2 g_m s + C_L R_1 s + C_L R_2 s + 1}$$

$$\mathbf{10.754 \quad INVALID-ORDER-754} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_L R_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 s + C_L L_L s^2 + C_L R_1 s + C_L R_2 s + 1}$$

$$\mathbf{10.755 \quad INVALID-ORDER-755} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_L L_L s^2 + C_L R_1 s + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.756 \quad INVALID-ORDER-756} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 L_1 L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 L_L R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L R_L s^3 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_L L_L s^2 + C_L R_1 s + C_L R_2 s + C_L R_L s + 1}$$

$$\mathbf{10.757 \quad INVALID-ORDER-757} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (R_2 g_m + 1) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_L s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 s + C_1 L_1 R_1 s + C_1 L_1 R_1 + 1}$$

$$\mathbf{10.758 \quad INVALID-ORDER-758} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 s + C_1 C_L L_L R_1 R_2 + 1}$$

$$\mathbf{10.759 \quad INVALID-ORDER-759} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 R_1 s + C_2 R_L s + R_1 g_m + 1}$$

$$\mathbf{10.760 \quad INVALID-ORDER-760} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_2 C_L R_1 s + C_2 + C_L R_1 g_m + C_L)}$$

$$\mathbf{10.761 \quad INVALID-ORDER-761} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 C_L R_1 s + C_2 + C_L R_1 g_m + C_L}$$

$$\mathbf{10.762 \quad INVALID-ORDER-762} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_2 C_L R_1 s + C_2 C_L R_L s + C_2 + C_L R_1 g_m + C_L R_L s)}$$

$$\mathbf{10.763 \quad INVALID-ORDER-763} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_2 C_L L_L s^2 + C_2 C_L R_1 s + C_2 + C_L R_1 g_m + C_L R_L s)}$$

$$\mathbf{10.764 \quad INVALID-ORDER-764} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 C_L L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.765 \quad INVALID-ORDER-765} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_2 C_L L_L R_1 s)}$$

$$\mathbf{10.766 \quad INVALID-ORDER-766} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_L s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 C_L L_L R_1 s}$$

$$\mathbf{10.767 \quad INVALID-ORDER-767} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4}$$

$$\mathbf{10.768 \quad INVALID-ORDER-768} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_2 s + g_m) (C_1 L_1 s^2 + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L s^4}$$

$$\mathbf{10.769 \quad INVALID-ORDER-769} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 R_1 R_2 s + C_1 R_1 R_L s + C_2 R_1 R_2 s + C_2 R_2 R_L s + R_1 R_2 g_m}$$

$$\mathbf{10.770 \quad INVALID-ORDER-770} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_2 R_2 s + C_2 R_2 g_m}$$

$$\mathbf{10.771 \quad INVALID-ORDER-771} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 R_2 s + R_2 g_m + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_2 R_2 s + C_2 R_2 g_m}$$

**10.772 INVALID-ORDER-772**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_L s^3 + C_1}$$

**10.773 INVALID-ORDER-773**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 R_2 s + 1)}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 q_m s^3 + C_1 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 R_2 s^3}$$

10.774 INVALID-ORDER-774  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{L_L R_1 s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_L L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 L_1 L_L$$

10.775 INVALID-ORDER-775  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_L L_1 R_1 R_2 s^3}$$

10.776 INVALID-ORDER-776  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_L}$$

10.777 INVALID-ORDER-777  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 R_1 R_2 s}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 R_1 R_2 s}$$

10.778 INVALID-ORDER-778  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2}{C_2 R_2 s + 1}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s}{C_1 C_2 C_L L_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 R_L s^2 + C_1 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s}$$

**10.779 INVALID-ORDER-779**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 R_1 R_2 g_m s + C_2 R_1 s + C_2 R_2 s +}$$

10.780 INVALID-ORDER-780  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_2 C_L R_1 R_2 g_m s +$$

10.781 INVALID-ORDER-781  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2}{C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2}$$



10.782 INVALID-ORDER-782  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_1 g_m s + C_1 C_L s + C_1)}$$

**10.783 INVALID-ORDER-783**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_2 s + C_1 C_L L_1 g_m s + C_1 C_L L_1 s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L R_2 s + C_1 C_L g_m s + C_1 C_L s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_1 g_m s + C_1 s + R_1 + R_2 + g_m)}$$

10.784 INVALID-ORDER-784  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_L R_1 s^2 + C_1 C_2 L_L R_2 s^2 + C_1 C_2 L_L s^2 + C_1 C_2 R_1 R_2 g_m s + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_2 s}$$

10.785 INVALID-ORDER-785  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2)}$$

10.786 INVALID-ORDER-786  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L + \frac{1}{L_L s}}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_L L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_L L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4}$$

10.787 INVALID-ORDER-787  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s}$$

10.788 INVALID-ORDER-788  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 q_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L q_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4}$$

10.789 INVALID-ORDER-789  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s + C_2 L_2 R_1 g_m s^2 + C_2 L_2 s^2 + C_2 R_1 s + g_m}$$

10.790 INVALID-ORDER-790  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 s^2 + C_1 C_L R_1 s + C_2 C_L L_2 R_1 g_m s^2 +$$

**10.791**   **INVALID-ORDER-791**    $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 s^3 + C_1 C_2 s^3 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 R_L s^2 + C_1 C_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 s + C_1 C_2 L_2 s + C_1 C_2 s + C_1 C_2 R_1 + C_1 C_2 R_L + C_1 C_2 + 1}$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L s + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L L_1 R_1 s + C_1 C_L L_1 s + C_1 C_L R_1 s + C_1 C_L s + C_1)}.$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_L L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 C_L$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1) (C_L L_L s^2 + C_L R_L s + 1)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2)}$$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^4 +$$

$$\mathbf{10.797 \quad INVALID-ORDER-797} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4}$$

$$\mathbf{10.798 \quad INVALID-ORDER-798} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4}$$

$$\mathbf{10.799 \quad INVALID-ORDER-799} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 L_1 R_1 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_L s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s^2 + C_1 s^2 + C_1}$$

$$\mathbf{10.800 \quad INVALID-ORDER-800} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 g_m s^2 + C_2 R_2 g_m s + C_2 s + g_m)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 s^2 + C_1 C_2 R_1 s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 s^2 + C_1 s^2 + C_1)}$$

$$\mathbf{10.801 \quad INVALID-ORDER-801} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4}$$

$$\mathbf{10.802 \quad INVALID-ORDER-802} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L R_L)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 C_L R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 C_L R_L s^2 + C_1 C_2 C_L s^2)}$$

$$\mathbf{10.803 \quad INVALID-ORDER-803} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_L L_L)}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_2 C_L s^3)}$$

$$\mathbf{10.804 \quad INVALID-ORDER-804} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^4 + C_1 C_2 C_L s^4}$$

$$\mathbf{10.805 \quad INVALID-ORDER-805} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1}{s (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 g_m s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^3 + C_1 C_2 C_L s^3)}$$

$$\mathbf{10.806 \quad INVALID-ORDER-806} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \quad L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \quad \infty, \quad \infty, \quad \infty, \quad \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L s^5}$$

10.807 INVALID-ORDER-807  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C$$

10.808 INVALID-ORDER-808  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^5}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 g_m s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^7 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L s^6}.$$

10.809 INVALID-ORDER-809  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 R_2 g_m s + 1)}{C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_1 R_L s^3 + C_1 L_1 L_2 R_1 g_m s^3 + C_1 L_1 L_2 s^3 + C_1 L_1 R_1 R_2 g_m s^2 + C_1 L_1 R_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 R_1 s^2 + C_1 L_1 R_2 s^2 + C_1 L_1 s^2 + C_1 R_1 R_2 g_m s + C_1 R_1 R_2 s + C_1 R_1 s + C_1 R_2 s + C_1 s + R_1 R_2 g_m + R_1 R_2 + R_1 + R_2 + 1}$$

10.810 INVALID-ORDER-810  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{R_1(C}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_L L_1 L_2 R_1 g_m s^4 + C_1 C_L L_1 L_2 s^4 + C_1 C_L L_1 R$$

10.811 INVALID-ORDER-811  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2}{\dots}$$

**10.812 INVALID-ORDER-812**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_1 s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_2 R_1 s + C_1 C_2 L_2 R_L s + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_2 R_L s + C_1 C_2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_2 R_L s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 R_1 R_L s^2 + C_1 C_2 R_2 R_L s^2 + C_1 C_2 L_1 R_1 s + C_1 C_2 L_1 R_L s + C_1 C_2 L_2 R_1 s + C_1 C_2 L_2 R_L s + C_1 C_2 R_1 s + C_1 C_2 R_2 s + C_1 C_2 R_L s + C_1 C_2}$$

**10.813 INVALID-ORDER-813**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 R_1 R_2 s^2 + C_1 C_2 s^2 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s + C_1 C_2 L_1 L_2 + C_1 C_2 R_1 R_2 + 1}.$$

10.814 INVALID-ORDER-814  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s + C_1 C_2 L_1 L_2 s + C_1 C_2 L_1 L_2}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^4 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^3 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s^2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 L_2 s^2 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 s + C_1 C_2 L_1 L_2 R_2 s + C_1 C_2 L_1 L_2 s + C_1 C_2 L_1 L_2}$$

**10.815 INVALID-ORDER-815**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1}{\dots}$$

**10.816 INVALID-ORDER-816**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 L$$

$$10.817 \quad \text{INVALID-ORDER-817} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L s^5 + \dots}{\dots}$$

$$10.818 \quad \text{INVALID-ORDER-818} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{L_2 s}{C_2 L_2 s^2 + 1} + R_2, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 s^5 + \dots}{\dots}$$

$$10.819 \quad \text{INVALID-ORDER-819} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 R_L (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_L s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 R_L s^2 + \dots)}{\dots}$$

$$10.820 \quad \text{INVALID-ORDER-820} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{R_1 (C_1 L_1 s^2 + 1) (C_2 L_2 s^2 + 1) (C_L L_L s^2 + 1) (C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^3 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^3 + C_1 C_2 C_L R_1 R_2 s^2 + \dots)}{\dots}$$

$$10.821 \quad \text{INVALID-ORDER-821} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L}{C_L R_L s + 1} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 g_m s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + \dots}{\dots}$$



**10.822 INVALID-ORDER-822**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L}{\dots}$$

**10.823 INVALID-ORDER-823**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1}$$

10.824 INVALID-ORDER-824  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^4 +$$

$$\text{10.825} \quad \text{INVALID-ORDER-825} \quad Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s} \right)$$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L s^4 + C_1 C_2 s^4}{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_1 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 R_L s^4 + C_1 C_2 C_L L_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L R_2 s^4 + C_1 C_2 C_L L_L s^4 + C_1 C_2 C_L s^4 + C_1 C_2 s^4}$$

10.826 INVALID-ORDER-826  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{1}{C_L s + \frac{1}{R_L} + \frac{1}{L_L s}} \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 R_L g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^5 +$$

**10.827 INVALID-ORDER-827**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{L_L s}{C_L L_L s^2 + 1} + R_L \right)$

$$H(s) = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_1 R_2 s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_L R_2 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_2 L_L R_1 R_2 s^5}{\dots}$$

**10.828 INVALID-ORDER-828**  $Z(s) = \left( \frac{R_1 \left( L_1 s + \frac{1}{C_1 s} \right)}{L_1 s + R_1 + \frac{1}{C_1 s}}, \frac{R_2 \left( L_2 s + \frac{1}{C_2 s} \right)}{L_2 s + R_2 + \frac{1}{C_2 s}}, \infty, \infty, \infty, \frac{R_L \left( L_L s + \frac{1}{C_L s} \right)}{L_L s + R_L + \frac{1}{C_L s}} \right)$

$$H^{(s)} = \frac{C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 R_2 g_m s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_1 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_2 s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 L_L R_L s^6 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_2 R_L g_m s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L_2 R_1 R_L s^5 + C_1 C_2 C_L L_1 L$$