

$$\Theta_{L_1} = 1 + 2q + 2q^4 + 2q^9 + 2q^{16} + 2q^{25} + 2q^{36} + 4q^{47} + 6q^{49} + 4q^{53} + 4q^{59} + 2q^{64} + 4q^{67} + 4q^{77} + 2q^{81} + 4q^{89} + 2q^{100} + 4q^{103} + 4q^{119} + 2q^{121} + 4q^{137} + 2q^{144} + 4q^{157} + 2q^{169} + 4q^{179} + 2q^{187} + 4q^{188} + 4q^{191} + 6q^{196} + 8q^{203} + 4q^{212} + 4q^{223} + 2q^{225} + 4q^{229} + 4q^{236} + 4q^{251} + 2q^{256} + 4q^{257} + 4q^{268} + 8q^{287} + 2q^{289} + 4q^{308} + 4q^{319} + 2q^{324} + 4q^{331} + 4q^{353} + 4q^{356} + 2q^{361} + 4q^{383} + 4q^{389} + 2q^{400} + 4q^{412} + 4q^{421} + 4q^{423} + 8q^{427} + 4q^{433} + 6q^{441} + 4q^{443} + 4q^{451} + 4q^{463} + 4q^{467} + 4q^{476} + 4q^{477} + 2q^{484} + 4q^{493} + O[q]^{501}$$

$$\Theta_{L_2} = 1 + 4q^7 + 2q^{11} + 2q^{17} + 4q^{28} + 4q^{29} + 4q^{41} + 2q^{44} + 4q^{61} + 4q^{63} + 2q^{68} + 4q^{73} + 4q^{79} + 2q^{99} + 4q^{107} + 4q^{109} + 4q^{112} + 4q^{116} + 4q^{131} + 4q^{139} + 2q^{153} + 4q^{164} + 4q^{167} + 4q^{173} + 4q^{175} + 2q^{176} + 4q^{193} + 4q^{197} + 4q^{211} + 4q^{227} + 4q^{233} + 4q^{241} + 4q^{244} + 4q^{252} + 4q^{261} + 2q^{272} + 2q^{275} + 4q^{277} + 4q^{283} + 4q^{292} + 4q^{316} + 8q^{329} + 4q^{337} + 8q^{343} + 4q^{347} + 4q^{369} + 8q^{371} + 2q^{396} + 8q^{413} + 2q^{425} + 4q^{428} + 4q^{431} + 4q^{436} + 4q^{439} + 4q^{448} + 4q^{464} + 8q^{469} + 4q^{479} + O[q]^{501}$$

$$\frac{1}{2} \times \Theta_{L_1, P_1} = q + 4q^4 + 9q^9 + 16q^{16} + 25q^{25} + 36q^{36} - 93q^{47} - 40q^{49} - 81q^{53} - 69q^{59} + 64q^{64} - 53q^{67} - 33q^{77} + 81q^{81} - 9q^{89} + 100q^{100} + 19q^{103} + 51q^{119} + 121q^{121} + 87q^{137} + 144q^{144} + 127q^{157} + 169q^{169} + 171q^{179} - 187q^{187} - 372q^{188} - 366q^{191} - 160q^{196} - 123q^{203} - 324q^{212} - 302q^{223} + 225q^{225} + 271q^{229} - 276q^{236} - 246q^{251} + 256q^{256} + 327q^{257} - 212q^{268} + 213q^{287} + 289q^{289} - 132q^{308} + 451q^{319} + 324q^{324} - 86q^{331} + 519q^{353} - 36q^{356} + 361q^{361} + 18q^{383} + 591q^{389} + 400q^{400} + 76q^{412} - 841q^{421} - 837q^{423} - 162q^{427} - 817q^{433} - 360q^{441} + 138q^{443} - 781q^{451} - 757q^{463} + 747q^{467} + 204q^{476} - 729q^{477} + 484q^{484} - 697q^{493} + O[q]^{501}$$

$$\frac{7}{3} \times \Theta_{L_2, P_1} = 3q^7 - 11q^{11} + 17q^{17} + 12q^{28} - 41q^{29} + 71q^{41} - 44q^{44} - 54q^{61} + 27q^{63} + 68q^{68} - 129q^{73} + 114q^{79} - 99q^{99} - 61q^{107} + 207q^{109} + 48q^{112} - 164q^{116} + 163q^{131} - 261q^{139} + 153q^{153} + 284q^{164} - 62q^{167} - 193q^{173} + 75q^{175} - 176q^{176} - 318q^{193} + 218q^{197} + 411q^{211} - 437q^{227} + 367q^{233} - 57q^{241} - 216q^{244} + 108q^{252} - 369q^{261} + 272q^{272} - 275q^{275} + 279q^{277} + 522q^{283} - 516q^{292} + 456q^{316} - 279q^{329} - 657q^{337} - 267q^{343} + 683q^{347} + 639q^{369} - 243q^{371} - 396q^{396} - 207q^{413} + 425q^{425} - 244q^{428} - 29q^{431} + 828q^{436} - 453q^{439} + 192q^{448} - 656q^{464} - 159q^{469} + 419q^{479} + O[q]^{501}$$

$$\Theta_{L_1, P_2} = 0$$

$$\frac{14}{\sqrt{187}} \times \Theta_{L_2, P_2} = 3q^7 - 11q^{11} + 17q^{17} + 12q^{28} - 41q^{29} + 71q^{41} - 44q^{44} - 54q^{61} + 27q^{63} + 68q^{68} - 129q^{73} + 114q^{79} - 99q^{99} - 61q^{107} + 207q^{109} + 48q^{112} - 164q^{116} + 163q^{131} - 261q^{139} + 153q^{153} + 284q^{164} - 62q^{167} - 193q^{173} + 75q^{175} - 176q^{176} - 318q^{193} +$$

$$\begin{aligned}
& 218q^{197} + 411q^{211} - 437q^{227} + 367q^{233} - 57q^{241} - 216q^{244} + 108q^{252} - 369q^{261} + \\
& 272q^{272} - 275q^{275} + 279q^{277} + 522q^{283} - 516q^{292} + 456q^{316} - 279q^{329} - 657q^{337} - \\
& 267q^{343} + 683q^{347} + 639q^{369} - 243q^{371} - 396q^{396} - 207q^{413} + 425q^{425} - 244q^{428} - \\
& 29q^{431} + 828q^{436} - 453q^{439} + 192q^{448} - 656q^{464} - 159q^{469} + 419q^{479} + O[q]^{501}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Psi_{\Lambda,K} = & q + 4q^4 + 3q^7 + 9q^9 - 11q^{11} + 16q^{16} + 17q^{17} + 25q^{25} + 12q^{28} - 41q^{29} + \\
& 36q^{36} + 71q^{41} - 44q^{44} - 93q^{47} - 40q^{49} - 81q^{53} - 69q^{59} - 54q^{61} + 27q^{63} + 64q^{64} - \\
& 53q^{67} + 68q^{68} - 129q^{73} - 33q^{77} + 114q^{79} + 81q^{81} - 9q^{89} - 99q^{99} + 100q^{100} + \\
& 19q^{103} - 61q^{107} + 207q^{109} + 48q^{112} - 164q^{116} + 51q^{119} + 121q^{121} + 163q^{131} + \\
& 87q^{137} - 261q^{139} + 144q^{144} + 153q^{153} + 127q^{157} + 284q^{164} - 62q^{167} + 169q^{169} - \\
& 193q^{173} + 75q^{175} - 176q^{176} + 171q^{179} - 187q^{187} - 372q^{188} - 366q^{191} - 318q^{193} - \\
& 160q^{196} + 218q^{197} - 123q^{203} + 411q^{211} - 324q^{212} - 302q^{223} + 225q^{225} - 437q^{227} + \\
& 271q^{229} + 367q^{233} - 276q^{236} - 57q^{241} - 216q^{244} - 246q^{251} + 108q^{252} + 256q^{256} + \\
& 327q^{257} - 369q^{261} - 212q^{268} + 272q^{272} - 275q^{275} + 279q^{277} + 522q^{283} + 213q^{287} + \\
& 289q^{289} - 516q^{292} - 132q^{308} + 456q^{316} + 451q^{319} + 324q^{324} - 279q^{329} - 86q^{331} - \\
& 657q^{337} - 267q^{343} + 683q^{347} + 519q^{353} - 36q^{356} + 361q^{361} + 639q^{369} - 243q^{371} + \\
& 18q^{383} + 591q^{389} - 396q^{396} + 400q^{400} + 76q^{412} - 207q^{413} - 841q^{421} - 837q^{423} + \\
& 425q^{425} - 162q^{427} - 244q^{428} - 29q^{431} - 817q^{433} + 828q^{436} - 453q^{439} - 360q^{441} + \\
& 138q^{443} + 192q^{448} - 781q^{451} - 757q^{463} - 656q^{464} + 747q^{467} - 159q^{469} + 204q^{476} - \\
& 729q^{477} + 419q^{479} + 484q^{484} - 697q^{493} + O[q]^{501}
\end{aligned}$$