

$$\begin{aligned}\Theta_{L_1} = & 1 + 2q + 2q^4 + 6q^9 + 4q^{11} + 4q^{15} + 2q^{16} + 4q^{21} + 2q^{25} + 4q^{29} + 2q^{35} + 6q^{36} + \\ & 8q^{39} + 4q^{44} + 2q^{49} + 8q^{51} + 4q^{60} + 2q^{64} + 4q^{65} + 4q^{71} + 4q^{79} + 10q^{81} + 4q^{84} + 4q^{85} + \\ & 4q^{91} + 12q^{99} + 2q^{100} + 4q^{109} + 4q^{116} + 4q^{119} + 6q^{121} + 8q^{135} + 2q^{140} + 8q^{141} + 6q^{144} + \\ & 4q^{149} + 4q^{151} + 8q^{156} + 8q^{165} + 6q^{169} + 4q^{176} + 4q^{179} + 8q^{189} + 4q^{191} + 2q^{196} + 8q^{204} + \\ & 4q^{211} + 8q^{219} + 8q^{221} + 6q^{225} + 8q^{231} + 4q^{235} + 4q^{239} + 4q^{240} + 8q^{249} + 2q^{256} + 4q^{260} + \\ & 12q^{261} + 4q^{275} + 4q^{281} + 4q^{284} + 6q^{289} + 8q^{291} + 8q^{309} + 6q^{315} + 4q^{316} + 8q^{319} + 10q^{324} + \\ & 4q^{329} + 4q^{331} + 4q^{336} + 4q^{340} + 16q^{351} + 4q^{359} + 2q^{361} + 4q^{364} + 4q^{365} + 4q^{375} + 4q^{379} + \\ & 4q^{385} + 4q^{389} + 12q^{396} + 2q^{400} + 4q^{401} + 4q^{415} + 4q^{421} + 16q^{429} + 4q^{431} + 8q^{435} + 4q^{436} + \\ & 6q^{441} + 4q^{449} + 16q^{459} + 4q^{464} + 8q^{471} + 4q^{476} + 6q^{484} + 4q^{485} + 4q^{491} + 4q^{499} + O[q]^{501}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Theta_{L_2} = & 1 + 4q^3 + 2q^5 + 2q^7 + 4q^{12} + 4q^{13} + 4q^{17} + 2q^{20} + 8q^{27} + 2q^{28} + 8q^{33} + 6q^{45} + \\ & 4q^{47} + 4q^{48} + 4q^{52} + 4q^{55} + 6q^{63} + 4q^{68} + 4q^{73} + 4q^{75} + 4q^{77} + 2q^{80} + 4q^{83} + 8q^{87} + \\ & 4q^{97} + 4q^{103} + 4q^{105} + 8q^{108} + 2q^{112} + 12q^{117} + 2q^{125} + 8q^{132} + 8q^{143} + 4q^{145} + 4q^{147} + \\ & 12q^{153} + 4q^{157} + 4q^{167} + 4q^{173} + 2q^{175} + 6q^{180} + 8q^{187} + 4q^{188} + 4q^{192} + 8q^{195} + 4q^{203} + \\ & 4q^{208} + 8q^{213} + 4q^{220} + 4q^{223} + 4q^{227} + 8q^{237} + 12q^{243} + 2q^{245} + 6q^{252} + 8q^{255} + 4q^{257} + \\ & 4q^{272} + 8q^{273} + 4q^{283} + 4q^{292} + 4q^{293} + 16q^{297} + 4q^{300} + 4q^{307} + 4q^{308} + 4q^{313} + 2q^{320} + \\ & 4q^{325} + 8q^{327} + 4q^{332} + 2q^{343} + 8q^{348} + 4q^{353} + 4q^{355} + 8q^{357} + 12q^{363} + 4q^{367} + 8q^{377} + \\ & 4q^{383} + 4q^{388} + 4q^{395} + 4q^{397} + 10q^{405} + 4q^{412} + 4q^{420} + 12q^{423} + 4q^{425} + 8q^{432} + 4q^{433} + \\ & 8q^{447} + 2q^{448} + 8q^{453} + 4q^{455} + 4q^{467} + 12q^{468} + 8q^{493} + 12q^{495} + 4q^{497} + 2q^{500} + O[q]^{501}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\frac{1}{2} \times \Theta_{L_1, P_1} = & q + 4q^4 - 8q^9 - 13q^{11} - 5q^{15} + 16q^{16} + 7q^{21} + 25q^{25} + 23q^{29} - \\ & 35q^{35} - 32q^{36} - 19q^{39} - 52q^{44} + 49q^{49} + 29q^{51} - 20q^{60} + 64q^{64} + 95q^{65} + 2q^{71} - \\ & 157q^{79} + 55q^{81} + 28q^{84} - 145q^{85} - 133q^{91} + 104q^{99} + 100q^{100} - 97q^{109} + 92q^{116} + \\ & 203q^{119} + 48q^{121} + 85q^{135} - 140q^{140} - 31q^{141} - 128q^{144} - 262q^{149} - 13q^{151} - \\ & 76q^{156} + 65q^{165} + 192q^{169} - 208q^{176} + 218q^{179} - 119q^{189} + 347q^{191} + 196q^{196} + \\ & 116q^{204} + 107q^{211} - 34q^{219} - 551q^{221} - 200q^{225} - 91q^{231} + 155q^{235} - 397q^{239} - \\ & 80q^{240} + 86q^{249} + 256q^{256} + 380q^{260} - 184q^{261} - 325q^{275} + 527q^{281} + 8q^{284} + \\ & 552q^{289} + 149q^{291} - 199q^{309} + 280q^{315} - 628q^{316} - 299q^{319} + 220q^{324} - 217q^{329} - \\ & 598q^{331} + 112q^{336} - 580q^{340} + 323q^{351} + 578q^{359} + 361q^{361} - 532q^{364} + 170q^{365} - \\ & 125q^{375} - 502q^{379} + 455q^{385} + 743q^{389} + 416q^{396} + 400q^{400} - 73q^{401} - 430q^{415} + \\ & 527q^{421} + 247q^{429} - 853q^{431} - 115q^{435} - 388q^{436} - 392q^{441} - 817q^{449} - 493q^{459} + \\ & 368q^{464} + 134q^{471} + 812q^{476} + 192q^{484} - 745q^{485} + 107q^{491} + 683q^{499} + O[q]^{501}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}3 \times \Theta_{L_2, P_1} = & q^3 - 5q^5 + 7q^7 + 4q^{12} - 19q^{13} + 29q^{17} - 20q^{20} - 17q^{27} + 28q^{28} - \\ & 13q^{33} + 40q^{45} - 31q^{47} + 16q^{48} - 76q^{52} + 65q^{55} - 56q^{63} + 116q^{68} - 34q^{73} + 25q^{75} - \\ & 91q^{77} - 80q^{80} + 86q^{83} + 23q^{87} + 149q^{97} - 199q^{103} - 35q^{105} - 68q^{108} + 112q^{112} + \\ & 152q^{117} - 125q^{125} - 52q^{132} + 247q^{143} - 115q^{145} + 49q^{147} - 232q^{153} + 134q^{157} -\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 271q^{167} + 221q^{173} + 175q^{175} + 160q^{180} - 377q^{187} - 124q^{188} + 64q^{192} + 95q^{195} + \\
& 161q^{203} - 304q^{208} + 2q^{213} + 260q^{220} + 401q^{223} - 391q^{227} - 157q^{237} + 208q^{243} - \\
& 245q^{245} - 224q^{252} - 145q^{255} + 494q^{257} + 464q^{272} - 133q^{273} - 559q^{283} - 136q^{292} - \\
& 19q^{293} + 221q^{297} + 100q^{300} + 569q^{307} - 364q^{308} + 221q^{313} - 320q^{320} - 475q^{325} - \\
& 97q^{327} + 344q^{332} + 343q^{343} + 92q^{348} - 139q^{353} - 10q^{355} + 203q^{357} + 48q^{363} - \\
& 391q^{367} - 437q^{377} - 514q^{383} + 596q^{388} + 785q^{395} + 389q^{397} - 275q^{405} - 796q^{412} - \\
& 140q^{420} + 248q^{423} + 725q^{425} - 272q^{432} - 754q^{433} - 262q^{447} + 448q^{448} - 13q^{453} + \\
& 665q^{455} - 871q^{467} + 608q^{468} + 667q^{493} - 520q^{495} + 14q^{497} - 500q^{500} + O[q]^{501}
\end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned}
& \frac{\sqrt{35}}{6} \times \Theta_{L_2, P_2} = q^3 - 5q^5 + 7q^7 + 4q^{12} - 19q^{13} + 29q^{17} - 20q^{20} - 17q^{27} + 28q^{28} - \\
& 13q^{33} + 40q^{45} - 31q^{47} + 16q^{48} - 76q^{52} + 65q^{55} - 56q^{63} + 116q^{68} - 34q^{73} + 25q^{75} - \\
& 91q^{77} - 80q^{80} + 86q^{83} + 23q^{87} + 149q^{97} - 199q^{103} - 35q^{105} - 68q^{108} + 112q^{112} + \\
& 152q^{117} - 125q^{125} - 52q^{132} + 247q^{143} - 115q^{145} + 49q^{147} - 232q^{153} + 134q^{157} - \\
& 271q^{167} + 221q^{173} + 175q^{175} + 160q^{180} - 377q^{187} - 124q^{188} + 64q^{192} + 95q^{195} + \\
& 161q^{203} - 304q^{208} + 2q^{213} + 260q^{220} + 401q^{223} - 391q^{227} - 157q^{237} + 208q^{243} - \\
& 245q^{245} - 224q^{252} - 145q^{255} + 494q^{257} + 464q^{272} - 133q^{273} - 559q^{283} - 136q^{292} - \\
& 19q^{293} + 221q^{297} + 100q^{300} + 569q^{307} - 364q^{308} + 221q^{313} - 320q^{320} - 475q^{325} - \\
& 97q^{327} + 344q^{332} + 343q^{343} + 92q^{348} - 139q^{353} - 10q^{355} + 203q^{357} + 48q^{363} - \\
& 391q^{367} - 437q^{377} - 514q^{383} + 596q^{388} + 785q^{395} + 389q^{397} - 275q^{405} - 796q^{412} - \\
& 140q^{420} + 248q^{423} + 725q^{425} - 272q^{432} - 754q^{433} - 262q^{447} + 448q^{448} - 13q^{453} + \\
& 665q^{455} - 871q^{467} + 608q^{468} + 667q^{493} - 520q^{495} + 14q^{497} - 500q^{500} + O[q]^{501}
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Psi_{\Lambda, K} = & q + q^3 + 4q^4 - 5q^5 + 7q^7 - 8q^9 - 13q^{11} + 4q^{12} - 19q^{13} - 5q^{15} + 16q^{16} + 29q^{17} - \\
& 20q^{20} + 7q^{21} + 25q^{25} - 17q^{27} + 28q^{28} + 23q^{29} - 13q^{33} - 35q^{35} - 32q^{36} - 19q^{39} - 52q^{44} + \\
& 40q^{45} - 31q^{47} + 16q^{48} + 49q^{49} + 29q^{51} - 76q^{52} + 65q^{55} - 20q^{60} - 56q^{63} + 64q^{64} + \\
& 95q^{65} + 116q^{68} + 2q^{71} - 34q^{73} + 25q^{75} - 91q^{77} - 157q^{79} - 80q^{80} + 55q^{81} + 86q^{83} + \\
& 28q^{84} - 145q^{85} + 23q^{87} - 133q^{91} + 149q^{97} + 104q^{99} + 100q^{100} - 199q^{103} - 35q^{105} - \\
& 68q^{108} - 97q^{109} + 112q^{112} + 92q^{116} + 152q^{117} + 203q^{119} + 48q^{121} - 125q^{125} - 52q^{132} + \\
& 85q^{135} - 140q^{140} - 31q^{141} + 247q^{143} - 128q^{144} - 115q^{145} + 49q^{147} - 262q^{149} - 13q^{151} - \\
& 232q^{153} - 76q^{156} + 134q^{157} + 65q^{165} - 271q^{167} + 192q^{169} + 221q^{173} + 175q^{175} - \\
& 208q^{176} + 218q^{179} + 160q^{180} - 377q^{187} - 124q^{188} - 119q^{189} + 347q^{191} + 64q^{192} + \\
& 95q^{195} + 196q^{196} + 161q^{203} + 116q^{204} - 304q^{208} + 107q^{211} + 2q^{213} - 34q^{219} + 260q^{220} - \\
& 551q^{221} + 401q^{223} - 200q^{225} - 391q^{227} - 91q^{231} + 155q^{235} - 157q^{237} - 397q^{239} - \\
& 80q^{240} + 208q^{243} - 245q^{245} + 86q^{249} - 224q^{252} - 145q^{255} + 256q^{256} + 494q^{257} + \\
& 380q^{260} - 184q^{261} + 464q^{272} - 133q^{273} - 325q^{275} + 527q^{281} - 559q^{283} + 8q^{284} + \\
& 552q^{289} + 149q^{291} - 136q^{292} - 19q^{293} + 221q^{297} + 100q^{300} + 569q^{307} - 364q^{308} -
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
& 199q^{309} + 221q^{313} + 280q^{315} - 628q^{316} - 299q^{319} - 320q^{320} + 220q^{324} - 475q^{325} - \\
& 97q^{327} - 217q^{329} - 598q^{331} + 344q^{332} + 112q^{336} - 580q^{340} + 343q^{343} + 92q^{348} + \\
& 323q^{351} - 139q^{353} - 10q^{355} + 203q^{357} + 578q^{359} + 361q^{361} + 48q^{363} - 532q^{364} + \\
& 170q^{365} - 391q^{367} - 125q^{375} - 437q^{377} - 502q^{379} - 514q^{383} + 455q^{385} + 596q^{388} + \\
& 743q^{389} + 785q^{395} + 416q^{396} + 389q^{397} + 400q^{400} - 73q^{401} - 275q^{405} - 796q^{412} - \\
& 430q^{415} - 140q^{420} + 527q^{421} + 248q^{423} + 725q^{425} + 247q^{429} - 853q^{431} - 272q^{432} - \\
& 754q^{433} - 115q^{435} - 388q^{436} - 392q^{441} - 262q^{447} + 448q^{448} - 817q^{449} - 13q^{453} + \\
& 665q^{455} - 493q^{459} + 368q^{464} - 871q^{467} + 608q^{468} + 134q^{471} + 812q^{476} + 192q^{484} - \\
& 745q^{485} + 107q^{491} + 667q^{493} - 520q^{495} + 14q^{497} + 683q^{499} - 500q^{500} + O[q]^{501}
\end{aligned}$$