

$$\begin{aligned}\Theta_L = & 1 + 2q + 2q^4 + 2q^9 + 2q^{16} + 2q^{25} + 2q^{36} + 4q^{41} + 4q^{43} + 4q^{47} + 2q^{49} + 4q^{53} + \\ & 4q^{61} + 2q^{64} + 4q^{71} + 2q^{81} + 4q^{83} + 4q^{97} + 2q^{100} + 4q^{113} + 2q^{121} + 4q^{131} + 2q^{144} + \\ & 4q^{151} + 2q^{163} + 4q^{164} + 4q^{167} + 2q^{169} + 4q^{172} + 4q^{173} + 4q^{179} + 4q^{188} + 2q^{196} + \\ & 4q^{197} + 4q^{199} + 4q^{212} + 4q^{223} + 2q^{225} + 4q^{227} + 4q^{244} + 4q^{251} + 2q^{256} + 4q^{263} + \\ & 4q^{281} + 4q^{284} + 2q^{289} + 4q^{307} + 4q^{313} + 2q^{324} + 4q^{332} + 4q^{347} + 4q^{359} + 2q^{361} + 4q^{367} + \\ & 4q^{369} + 4q^{373} + 4q^{379} + 4q^{383} + 4q^{387} + 4q^{388} + 4q^{397} + 2q^{400} + 4q^{409} + 4q^{419} + 4q^{421} + \\ & 4q^{423} + 4q^{439} + 2q^{441} + 4q^{452} + 4q^{457} + 4q^{461} + 4q^{477} + 2q^{484} + 4q^{487} + 4q^{499} + O[q]^{501}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Theta_{L,P_1} = & q + 4q^4 + 9q^9 + 16q^{16} + 25q^{25} + 36q^{36} - 81q^{41} - 77q^{43} - 69q^{47} + 49q^{49} - \\ & 57q^{53} - 41q^{61} + 64q^{64} - 21q^{71} + 81q^{81} + 3q^{83} + 31q^{97} + 100q^{100} + 63q^{113} + 121q^{121} + \\ & 99q^{131} + 144q^{144} + 139q^{151} - 163q^{163} - 324q^{164} - 318q^{167} + 169q^{169} - 308q^{172} + \\ & 183q^{173} - 294q^{179} - 276q^{188} + 196q^{196} + 231q^{197} - 254q^{199} - 228q^{212} + 283q^{223} + \\ & 225q^{225} - 198q^{227} - 164q^{244} + 339q^{251} + 256q^{256} - 126q^{263} + 399q^{281} - 84q^{284} + \\ & 289q^{289} - 38q^{307} + 463q^{313} + 324q^{324} + 12q^{332} + 531q^{347} + 66q^{359} + 361q^{361} - \\ & 733q^{367} - 729q^{369} - 721q^{373} - 709q^{379} + 603q^{383} - 693q^{387} + 124q^{388} - 673q^{397} + \\ & 400q^{400} - 649q^{409} + 186q^{419} + 679q^{421} - 621q^{423} - 589q^{439} + 441q^{441} + 252q^{452} - \\ & 553q^{457} + 759q^{461} - 513q^{477} + 484q^{484} + 322q^{487} - 469q^{499} + O[q]^{501}\end{aligned}$$

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