```
C_{\mathsf{lq}}^{(\mathsf{3})}\,\mathsf{i1\_i2\_i3\_i4\_} \Rightarrow
            \hbar \left(-\frac{1}{144} \frac{1}{m_{\star}^{2}} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i3p} \delta_{i1i2} + s_{\gamma}^{2} \overline{y_{d}}^{i4p} y_{d}^{i3p} \left(-18 c_{\gamma}^{2} \overline{y_{e}}^{i2r} y_{e}^{i1r} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2}\right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i3p} \delta_{i1i2} + s_{\gamma}^{2} \overline{y_{d}}^{i4p} y_{d}^{i3p} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i3p} \delta_{i1i2} + s_{\gamma}^{2} \overline{y_{d}}^{i4p} y_{d}^{i3p} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i3p} \delta_{i1i2} + s_{\gamma}^{2} \overline{y_{d}}^{i4p} y_{d}^{i3p} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i3p} \delta_{i1i2} + s_{\gamma}^{2} \overline{y_{d}}^{i4p} y_{d}^{i3p} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i3p} \delta_{i1i2} + s_{\gamma}^{2} \overline{y_{d}}^{i4p} y_{d}^{i3p} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} y_{u}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \delta_{i1i2} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} + g_{2}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} \right) + \frac{1}{2} \left(g_{2}^{2} c_{\gamma}^{2} + g_{2}^{2} \overline{y_{u}}^{i4p} + g_{2}^{2} \overline{y_{u
                                                                                                                                                                                                                                                                                                            s_{\gamma}^{2} \overline{y_{e}}^{i2p} y_{e}^{i1p} \left(18 c_{\gamma}^{2} \overline{y_{u}}^{i4r} y_{u}^{i3r} + g_{2}^{2} \delta_{i3i4}\right)\right) +
                                                                                                                                                     \frac{1}{9} g_2^4 LF_{3,0}[\mathsf{m}_2] \ \delta_{1112} \ \delta_{1314} + \frac{1}{6} g_2^4 LF_{4,-1}[\mathsf{m}_2] \ \delta_{1112} \ \delta_{1314} - \frac{8}{45} g_2^4 LF_{5,-2}[\mathsf{m}_2] \ \delta_{1112} \ \delta_{1314} + \frac{1}{2} g_2^4 LF_{5,-2}[\mathsf{m}_2] \ \delta_{1112} \ \delta_{1112}
                                                                                                                                                     \frac{2}{45} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{3,0} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ili2}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} \ \delta_{\texttt{i3i4}} - \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} \ \delta_{\texttt{iii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} \ \delta_{\texttt{iii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{iii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ p} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ 4} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ 4} \big] \ \delta_{\texttt{ii}} + \frac{1}{6} \sum_{p} g_{2}^{\ 4} \ \mathsf{LF}_{5,-2} \big[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\ 4} \big
                                                                                                                                                     \frac{5}{16} \, \sum_{p} \, {g_{2}}^{4} \, \mathsf{LF_{4,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, {g_{2}}^{4} \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} \, \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \, + \, \frac{2}{15} \, \sum_{p} \, \, \, \mathsf{g_{2}}^{4} \, \, \, \mathsf{LF_{5,-2}} \big[ \, \, \mathsf{m_{\bar{q}}}^{p} \, \big] \, \, \delta_{\mathsf{i1i2}} 
                                                                                                                                                     \frac{1}{4} \, s_{\gamma}^{\, 2} \, c_{\gamma}^{\, 2} \, \left( \overline{y_{d}}^{i4p} \, y_{d}^{\, i3p} \, \overline{y_{e}}^{i2r} \, y_{e}^{\, i1r} - \overline{y_{e}}^{i2p} \, y_{e}^{\, i1p} \, \overline{y_{u}}^{i4r} \, y_{u}^{\, i3r} \right) \, \mathsf{LF}_{1,2} [\, \mathfrak{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}] \, + \, \mathcal{F}_{1,2} [\, \mathfrak{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}] \,
                                                                                                                                                          \frac{1}{24} \left( -g_2^2 c_y^2 \overline{y_u}^{i4p} y_u^{i3p} \delta_{i1i2} + s_y^2 \overline{y_d}^{i4p} y_d^{i3p} \left( 3 s_y^2 \overline{y_e}^{i2r} y_e^{i1r} - g_2^2 \delta_{i1i2} \right) + \right.
                                                                                                                                                                                                                                                                     s_{_{Y}}^{2} \, \overline{y_{e}}^{i2p} \, y_{e}^{i1p} \, \left( 3 \, c_{_{Y}}^{2} \, \overline{y_{u}}^{i4r} \, y_{u}^{i3r} - g_{2}^{2} \, \delta_{i3i4} \right) \right) \, LF_{2,1}[m_{_{\overline{\Phi}}}] \, + \, c_{_{1},1}[m_{_{1}}] \, + \, c_{_{1},1}[m_{_{2}}] \, + 
                                                                                                                                                          \frac{1}{72} g_2^2 \left( 3 \left( s_{\gamma}^2 \overline{y_d}^{i4p} y_d^{i3p} + c_{\gamma}^2 \overline{y_u}^{i4p} y_u^{i3p} \right) \delta_{i1i2} + \left( 3 s_{\gamma}^2 \overline{y_e}^{i2p} y_e^{i1p} + 4 g_2^2 \delta_{i1i2} \right) \delta_{i3i4} \right)
                                                                                                                                                                                  \mathsf{LF_{3,0}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,-\,\,\frac{5}{48}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{4,-1}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,\,+\,\,\frac{2}{45}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}^{\,4}\,\,\mathsf{LF_{5,-2}}\,[\,\mathsf{m}_{\scriptscriptstyle{\bar{\Phi}}}\,]\,\,\,\delta_{\mathsf{ili}2}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}}\,\,\mathsf{g_{2}
                                                                                                                                                          \frac{1}{18} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{3,0}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{1}{12} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{4,-1}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} - \frac{4}{45} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{2}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}} \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{LF_{5,-2}} \ [\widetilde{\mu}] \ \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} + \frac{1}{4} \ \mathsf{g_2}^4 \ \mathsf{g
                                                                                                                                                          \frac{1}{48}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{2,1,0}\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}2}\,\right]\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}4}\; +\; \frac{1}{48}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{2,2,-1}\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}2}\,\right]\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}4}\; -\; \frac{1}{48}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{2,2,-1}\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}2}\,\right]\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}2}\; \delta_{\dot{\mathsf{
                                                                                                                                                          \frac{1}{432}\; g_{1}{}^{2}\; g_{2}{}^{2}\; \mathsf{LF}_{2,1,0}\big[\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}{}^{\mathsf{i}4}\big] \; \delta_{\mathsf{i}1\mathsf{i}2}\; \delta_{\mathsf{i}3\mathsf{i}4} + \frac{1}{432}\; g_{1}{}^{2}\; g_{2}{}^{2}\; \mathsf{LF}_{2,2,-1}\big[\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}{}^{\mathsf{i}4}\big] \; \delta_{\mathsf{i}1\mathsf{i}2}\; \delta_{\mathsf{i}3\mathsf{i}4} - \frac{1}{432}\; g_{1}{}^{2}\; g_{1}{}^{2}\;
                                                                                                                                                     \frac{1}{216}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{3,1,-1}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{4}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{4}}}+\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{4}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{4}}}-\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{4}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{4}}}-\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{4}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{4}}}-\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{4}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{4}}}+\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{4}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{4}}}+\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{2}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{1}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}+\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{1}^{2}\;g_{1}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}^{\,\,\dot{\mathsf{1}}\,\dot{\mathsf{1}}}\,\right]\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}\;\delta_{\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}\dot{\mathsf{1}}}+\frac{1}{432}\;g_{1}^{2}\;g_{1}^{2}\;g_{1}^{2}\;\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{1}}}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{1}}}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{1}}}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{1}}}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{1}}}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{1}}}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\!\left[\,\mathsf{m}_{1}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf{LF}_{4,1,-2}\,\,\mathsf
                                                                                                                                                                                                                \left[ \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,1,0}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,1i\,2} \; \delta_{\rm i\,2i\,3i\,4} \; - \; \frac{1}{48} \; {\rm g_2}^4 \; {\rm LF_{2,2,-1}} \left[ \; {\rm m_2} \; , \; {\rm m_{\tilde{l}}}^{\rm i\,2} \; \right] \; \delta_{\rm i\,2i\,2i\,2} \; \delta_{\rm i
                                                                                                                                                          \frac{5}{24}\;\mathsf{g_2}^4\;\mathsf{LF_{3,1,-1}}\big[\mathsf{m_2},\,\mathsf{m_{\tilde{l}}}^{\mathsf{i}\,2}\big]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4} + \frac{1}{16}\;\mathsf{g_2}^4\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\big[\mathsf{m_2},\,\mathsf{m_{\tilde{l}}}^{\mathsf{i}\,2}\big]\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,2}\;\delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,4} - \frac{1}{16}\;\mathsf{m_2}^2\;\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2\,\mathsf{m_2}^2
                                                                                                                                                                                                                    \mathsf{g_2}^2 \, \mathsf{g_3}^2 \, \mathsf{LF_{2,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_3}, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \big] \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} + \frac{1}{9} \, \, \mathsf{g_2}^2 \, \, \mathsf{g_3}^2 \, \, \mathsf{LF_{2,2,-1}} \big[ \, \mathsf{m_3}, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \big] \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} - \frac{1}{9} \, \, \mathsf{g_2}^2 \, \, \mathsf{g_3}^2 \, \, \, \mathsf{LF_{2,2,-1}} \big[ \, \mathsf{m_3}, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \big] \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{i}\mathsf{2}} \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{i}\mathsf{4}} - \frac{1}{9} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \big] \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{2}} \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{4}} - \frac{1}{9} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \big] \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{1}\mathsf{4}} \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{3}\mathsf{3}\mathsf{1}\mathsf{4}} + \frac{1}{9} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \big] \, \, \delta_{\mathsf{i}\mathsf{1}\mathsf{3}\mathsf{1}\mathsf{4}} \, \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i}\, \mathsf{4}} \, \, \mathsf{4} \, \, \, \mathsf{4} \, \, \, \mathsf{4} \, \, \mathsf{4} \, \, \mathsf{4} \, \, \mathsf{4} \, \, \, \mathsf{4} \, \, \mathsf{4} \, \, \mathsf{4} \, \, \, \mathsf{4} \, \, \, \mathsf{4} \, \, \mathsf{4} 
                                                                                                                                                     \frac{2}{9}\; {g_{2}}^{2}\; {g_{3}}^{2}\; LF_{3,1,-1}\big[\,m_{3}\,,\,m_{\tilde{q}}^{\;\;i4}\,\big]\; \delta_{i1i2}\; \delta_{i3i4} + \frac{1}{9}\; {g_{2}}^{2}\; {g_{3}}^{2}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{3}\,,\,m_{\tilde{q}}^{\;\;i4}\,\big]\; \delta_{i1i2}\; \delta_{i3i4} - \frac{1}{9}\; {g_{2}}^{2}\; {g_{3}}^{2}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{3}\,,\,m_{\tilde{q}}^{\;\;i4}\,\big]\; \delta_{i1i2}\; \delta_{i1i3}\; \delta_{i1i4} - \frac{1}{9}\; {g_{2}}^{2}\; {g_{3}}^{2}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{3}\,,\,m_{\tilde{q}}^{\;\;i4}\,\big]\; \delta_{i1i2}\; \delta_{i1i3}\; \delta_{i1i4}\; \delta
                                                                                                                                                               \frac{1}{24} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{1}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{l}}4} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{l}}4} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{l}}4} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{3}}\dot{\mathsf{l}}4} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}3} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}3} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}2} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}3} + \frac{1}{48} \; g_1{}^2 \; g_2{}^2 \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \left[ \mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{l}}}{}^{\dot{\mathsf{l}}2}, \; \mathsf{m}_1 \right] \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}\dot{\mathsf{l}}3} \; \delta_{\dot{\mathsf{l}}3} \; \delta_{\dot{
                                                                                                                                                          \frac{1}{24}~g_{2}{}^{4}~\mathsf{LF}_{2,1,0}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{1}2},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}{}^{4}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{1}2},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}{}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{1}2},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}{}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{1}2},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}{}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{1}2},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}{}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{1}2},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}{}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{4}},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{4}},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{\tilde{l}}{}^{\dot{4}},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{4}} - \frac{1}{48}~g_{2}^{\dot{4}}~\mathsf{LF}_{3,1,-1}\big[\mathsf{m}_{1}^{\dot{4}},~\mathsf{m}_{2}\big]~\delta_{\dot{1}\dot{1}\dot{2}}~\delta_{\dot
                                                                                                                                                          \frac{1}{216}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,4},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,\mathsf{4}} + \frac{1}{432}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,\mathsf{4}},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,\mathsf{4}} + \frac{1}{432}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,\mathsf{4}},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,\mathsf{4}} + \frac{1}{432}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,\mathsf{4}},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{i}\,\mathsf{4}} + \frac{1}{432}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,\mathsf{4}},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{i}\,\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} + \frac{1}{432}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,\mathsf{4}},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{3}\,\mathsf{2}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} + \frac{1}{432}\; {g_{1}}^{2}\; {g_{2}}^{2}\; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \mathsf{m}_{\bar{q}}^{-\mathsf{i}\,\mathsf{4}},\; \mathsf{m}_{1} \big] \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{1}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{3}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{4}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{4}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{i}\,\mathsf{4}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{4}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{4}\,\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{4}} \; \delta_{\mathsf{4}\,\mathsf{4}} \; \delta_
                                                                                                                                                          \frac{1}{24} \; \mathsf{g_2}^4 \; \mathsf{LF_{2,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{g_2}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{g_2}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{g_2}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{g_2}^4 \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \, \big] \; \delta_{\,i\,1i\,2} \; \delta_{\,i\,3i\,4} \, - \, \frac{1}{48} \; \, \mathsf{m_2} \, \big[ \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\, i4} \,, \, \, \mathsf{m_2} \,
                                                                                                                                                                                       \mathsf{g_2}^2\,\mathsf{g_3}^2\,\mathsf{LF_{2,1,0}}\big[\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i4}},\,\mathsf{m_3}\big]\,\,\delta_{\mathsf{i1i2}}\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,+\,\frac{1}{9}\,\,\mathsf{g_2}^2\,\mathsf{g_3}^2\,\mathsf{LF_{3,1,-1}}\big[\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{i4}},\,\mathsf{m_3}\big]\,\,\delta_{\mathsf{i1i2}}\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,-\,\mathsf{m_3}^2\,\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2\,\mathsf{m_3}^2
                                                                                                                                                                                            \frac{1}{8} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, + \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; i2p} \; y_e^{\; i1p} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{\tilde{e}}^{\; p} \big] \; \delta_{\dot{1}\dot{3}\dot{1}\dot{4}} \, - \, \frac{1}{24} \; g_2^{\; 2} \; \overline{y_e}^{\; 2p} \; y_e^{\; 2p} \; y_e
                                                                                                                                                     \frac{1}{8}\; g_2{}^2\; \overline{y_u}{}^{i4p}\; y_u{}^{i3p}\; \mathsf{LF_{3,1,-1}}\big[\tilde{\mu}\;,\; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^p\big]\; \delta_{\mathsf{ili2}}\; +\; \frac{1}{24}\; g_2{}^2\; \overline{y_u}{}^{i4p}\; y_u{}^{i3p}\; \mathsf{LF_{4,1,-2}}\big[\tilde{\mu}\;,\; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^p\big]\; \delta_{\mathsf{ili2}}\; +\; \frac{1}{24}\; g_2{}^2\; \overline{y_u}{}^{i4p}\; y_u{}^{i4p}\; y_u{}^{i4p
                                                                                                                                                                                            \overline{y_d}^{i4p} \ y_d^{i3p} \ \overline{y_e}^{i2r} \ y_e^{i1r} \ \mathsf{LF}_{2,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \ , \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^p \ , \ \mathsf{m_{\tilde{e}}}^r \big] - \frac{1}{4} \ \widetilde{\mu}^2 \ \overline{y_e}^{i2p} \ y_e^{i1p} \ \overline{y_u}^{i4r} \ y_u^{i3r}
                                                                                                                                                                                       \mathsf{LF_{2,1,1,0}}\big[\tilde{\mu}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{e}}}^{\,\mathsf{p}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\,\mathsf{r}}\big]\,-\,\tfrac{1}{24}\,\,\mathsf{g_{1}}^{2}\,\,\mathsf{g_{2}}^{2}\,\,\mathsf{LF_{1,1,1,1,-1}}\big[\,\mathsf{m_{1}}\,,\,\mathsf{m_{2}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{l}}}^{\,\mathsf{i}2}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\mathsf{i}4}\big]\,\,\delta_{\mathsf{ili2}}\,\,\delta_{\mathsf{i3i4}}\,-\,\mathsf{m_{1}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{2}}\,\,\mathsf{m_{2}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{2}}\,,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}^{\,\mathsf{i}4}\,\,\mathsf{m_{3}}
                                                                                                                                                          \frac{1}{12} \, \mathsf{m_1} \, \mathsf{m_2} \, \mathsf{g_1}^2 \, \mathsf{g_2}^2 \, \mathsf{LF_{1,1,1,1,0}} \big[ \mathsf{m_1}, \, \mathsf{m_2}, \, \mathsf{m_{\tilde{l}}}^{12}, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{14} \big] \, \delta_{\mathsf{ili2}} \, \delta_{\mathsf{i3i4}} \big)
```