```
\frac{1}{18} \; \mathsf{S}_{\gamma} \; \mathsf{C}_{\gamma} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \mathsf{p}} \, \big] \; + \; \frac{1}{9} \; \mathsf{S}_{\gamma} \; \mathsf{C}_{\gamma} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{3,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \mathsf{p}} \, \big] \; - \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \mathsf{p}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \mathsf{p}} \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, \mathsf
                                                                                                                                                             \frac{1}{18} \; \mathsf{S}_{\curlyvee} \; \mathsf{C}_{\curlyvee} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{4,1,-2}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \big] \; - \; \frac{3}{2} \; \mathsf{S}_{\curlyvee} \; \mathsf{C}_{\curlyvee} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,0}} \big[ \, \mathsf{m_2} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \, \mathsf{m_{\tilde
                                                                                                                                                   3\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{3,1,-1}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{\;pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{\;pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{\;pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{\bar{q}}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;p}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{\;pi1}\; LF_{4,1,-2}\big[\,m_{2}\,,\; m_{2}^{\;p}\,\big] \; - \; \frac{3}{2}\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;p}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{\;
                                                                                                                                                             \frac{8}{3}\;\mathsf{s_{\gamma}}\;\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{g_{3}}^{2}\;\mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}}\;\overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}}\;\mathsf{LF_{2,1,0}}\!\left[\mathsf{m_{3}}\;,\;\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\right]+\frac{16}{3}\;\mathsf{s_{\gamma}}\;\mathsf{c_{\gamma}}\;\mathsf{g_{3}}^{2}\;\mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}}\;\overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}}\;\mathsf{LF_{3,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_{3}}\;,\;\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\right]
                                                                                                                                                                                                      s_{\gamma} \; c_{\gamma} \; g_{3}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{pi1} \; \mathsf{LF}_{4,1,-2} \big[ m_{3} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \big] \; - \; s_{\gamma} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{d}}^{pr} \; y_{d}^{\; pi2} \; y_{d}^{\; sr} \; \overline{y_{u}}^{si1} \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\; r} \big] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, , \; \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF}_{2,1,0} \big[ \tilde{\mu} \, ] \; + \; \mathsf{LF
                                                                                                                                                   2 \, \mathsf{s}_{\gamma} \, \mathsf{c}_{\gamma} \, \overline{\mathsf{y}_{\mathsf{d}}}^{\mathsf{pr}} \, \mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\, \mathsf{pi2}} \, \mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\, \mathsf{sr}} \, \overline{\mathsf{y}_{\mathsf{u}}}^{\mathsf{si1}} \, \mathsf{LF}_{3,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \, , \, \mathsf{m}_{\bar{\mathsf{d}}}^{\, \bar{\mathsf{r}}} \big] \, - \\
                                                                                                                                                   \mathsf{s}_{\gamma}\;\mathsf{c}_{\gamma}\;\overline{\mathsf{y}_{\mathsf{d}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\mathsf{pi2}}\;\mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\mathsf{sr}}\;\overline{\mathsf{y}_{\mathsf{u}}}^{\mathsf{si1}}\;\mathsf{LF_{\mathsf{4,1,-2}}}\big[\tilde{\mu}\;,\;\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{d}}}^{\;\;r}\big]\;-\;\mathsf{s}_{\gamma}\;\mathsf{c}_{\gamma}\;\mathsf{y}_{\mathsf{d}}^{\mathsf{pi2}}\;\overline{\mathsf{y}_{\mathsf{u}}}^{\mathsf{pr}}\;\overline{\mathsf{y}_{\mathsf{u}}}^{\mathsf{si1}}\;\mathsf{y}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{sr}}\;\mathsf{LF_{\mathsf{2,1,0}}}\big[\tilde{\mu}\;,\;\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}^{\;\;r}\big]\;+\;\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\;\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\;\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\;\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{pr}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}\,\mathsf{v}_{\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{\;\;\mathsf{u}}^{
                                                                                                                                                   2\;\mathsf{s_{\scriptscriptstyle \gamma}}\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle \gamma}}\;\mathsf{y_{\scriptscriptstyle d}}^{\mathsf{pi2}}\;\overline{\mathsf{y_{\scriptscriptstyle u}}}^{\mathsf{pr}}\;\overline{\mathsf{y_{\scriptscriptstyle u}}}^{\mathsf{si1}}\;\mathsf{y_{\scriptscriptstyle u}}^{\mathsf{sr}}\;\mathsf{LF_{3,1,-1}}\!\left[\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_{\scriptscriptstyle \tilde{u}}}^{\mathsf{r}}\right]\;-\;\mathsf{s_{\scriptscriptstyle \gamma}}\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle \gamma}}\;\mathsf{y_{\scriptscriptstyle d}}^{\mathsf{pi2}}\;\overline{\mathsf{y_{\scriptscriptstyle u}}}^{\mathsf{pr}}\;\overline{\mathsf{y_{\scriptscriptstyle u}}}^{\mathsf{si1}}\;\mathsf{y_{\scriptscriptstyle u}}^{\mathsf{sr}}\;\mathsf{LF_{4,1,-2}}\!\left[\widetilde{\boldsymbol{\mu}}\;,\;\mathsf{m_{\scriptscriptstyle \tilde{u}}}^{\mathsf{r}}\right]\;+\;\mathsf{s_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{sr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}\;\mathsf{v_{\scriptscriptstyle \mathcal{U}}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{pr}}^{\mathsf{
                                                                                                                                                             \frac{1}{18} \; \mathsf{m_1} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pil}} \; \left( - \, \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{a_d}^{\mathsf{pil}} + \, \mathsf{s_{Y}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pil}} \right) \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \left[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\, \, i2} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\, \, p} \, \right] \; + \\
                                                                                                                                                             \frac{1}{36} \; \mathsf{m_1} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pil}} \; \left( \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{a_d}^{\mathsf{pi2}} - \mathsf{s_{Y}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \right) \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\mathsf{i2}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\mathsf{pi2}} \; , \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\mathsf{pi2}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{d}
                                                                                                                                                                                                                           \mathsf{m_1} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{g_{1}}^2 \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pil}} \; \left( \, \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{a_d}^{\text{pil}} - \mathsf{s_{Y}} \, \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{y_d}^{\text{pil}} \right) \; \mathsf{LF_{3,1,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{il}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pl}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \; , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \; , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \; , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{pil}} \, , \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{
                                                                                                                                                                                                                           \mathbf{m_{1}} \; \mathbf{s_{\gamma}} \; \mathbf{g_{1}}^{2} \; \overline{\mathbf{y_{u}}}^{\text{pil}} \; \left( - \, \mathbf{c_{\gamma}} \; \mathbf{a_{d}}^{\text{pi2}} + \, \mathbf{s_{\gamma}} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathbf{y_{d}}^{\text{pi2}} \right) \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \, \mathbf{m_{1}} \, , \; \mathbf{m_{\bar{q}}}^{\, p} \, , \; \mathbf{m_{\bar{d}}}^{\, i2} \, \big] \; + \\
                                                                                                                                                                                                      \mathbf{m_1} \, \mathbf{c_Y} \, \mathbf{g_1}^2 \, \mathbf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \, \left( \mathbf{s_Y} \, \overline{\mathbf{a_u}}^{\mathsf{pi1}} - \widetilde{\mu} \, \mathbf{c_Y} \, \overline{\mathbf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \right) \, \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \left[ \mathbf{m_1}, \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}, \, \mathbf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{i1}} \right] + \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \, \mathbf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{pi1}} + \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \, \mathbf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{pi1}} \right] + \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{pi1}} \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{pi1}} + \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{pi1}} \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}
                                                                                                                                                                                                                      \mathbf{m_1} \, \mathbf{c_{\gamma}} \, \mathbf{g_1}^2 \, \mathbf{y_d}^{\text{pi2}} \, \left( \mathbf{s_{\gamma}} \, \overline{\mathbf{a_u}}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} \, \mathbf{c_{\gamma}} \, \overline{\mathbf{y_u}}^{\text{pi1}} \right) \, \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \mathbf{m_1}, \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{p}}, \, \mathbf{m_{\tilde{u}}}^{\text{i1}} \big] \, + \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{pi1}} \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{pi1}} + \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{pi1}} \, \mathbf{m_{\tilde{q}}}^{\text{pi1
                                                                                                                                                             \frac{1}{a}\,\mathsf{m_1}\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\mathsf{g_1}^2\,\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\,\left(-\,\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\,\overline{\mathsf{a_u}}^{\mathsf{pi1}}\,+\,\widetilde{\mu}\,\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}}\right)\,\mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\big[\mathsf{m_1},\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}},\,\mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{ii}}\big]\,+\,\widetilde{\mathsf{m_{\tilde{q}}}}^{\mathsf{p}},\,\mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{pi1}}\big]
                                                                                                                                                             \frac{\mathsf{j}}{\mathsf{s}}\;\mathsf{m_1}\;\widetilde{\mu}\;\mathsf{g_1}^2\;\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\;\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}}\;\left(-\,\mathsf{c_{\gamma}}^2\,+\,\mathsf{s_{\gamma}}^2\right)\;\mathsf{LF_{2,1,1,0}}\!\left[\,\mathsf{m_1}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\,\mathsf{p}}\,,\,\widetilde{\mu}\,\right]\,+\,
                                                                                                                                                             \frac{1}{\epsilon} m_1 \tilde{\mu} g_1^2 y_d^{pi2} \overline{y_u^{pi1}} \left( c_{\gamma}^2 - s_{\gamma}^2 \right) LF_{3,1,1,-1} \left[ m_1, m_{\tilde{q}}^p, \tilde{\mu} \right] +
                                                                                                                                                                                                                      \left[ \ m_{1} \ c_{\gamma} \ g_{1}^{\ 2} \ y_{d}^{\ pi2} \ \left( - \, s_{\gamma} \ \overline{a_{u}}^{pi1} + \widetilde{\mu} \ c_{\gamma} \ \overline{y_{u}}^{pi1} \right) \ \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i2} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i2} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i2} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i2} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i2} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{u}}^{\ i2} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , \ m_{\bar{q}}^{\ p} \right] \ - \\ \left[ \ m_{1} \ , 
                                                                                                                                                                       rac{1}{6} \, {\sf s_{\scriptscriptstyle Y}} \, {\sf c_{\scriptscriptstyle Y}} \, {\sf g_{\scriptscriptstyle 1}}^2 \, {\sf y_{\scriptscriptstyle d}}^{\sf pi2} \, \overline{{\sf y_{\scriptscriptstyle u}}}^{\sf pi1} \, {\sf LF_{2,2,1,-2}} \big[ {\sf m_{\scriptscriptstyle 1}}, \, \widetilde{\mu}, \, {\sf m_{\scriptscriptstyle d}}^{\sf i2} \big] \, - \,
                                                                                                                                                                                                 \mathsf{m_1} \; \tilde{\mu} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{s_7}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\mu}, \; \mathsf{m_{\bar{d}}}^{\text{-i2}} \big] \; + \; \frac{1}{4} \; \mathsf{s_7} \; \mathsf{c_7} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\mu}, \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{-p}} \big] \; + \; \frac{1}{4} \; \mathsf{s_7} \; \mathsf{c_7} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\mu}, \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{-p}} \big] \; + \; \frac{1}{4} \; \mathsf{s_7} \; \mathsf{c_7} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\mu}, \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{-p}} \big] \; + \; \frac{1}{4} \; \mathsf{s_7} \; \mathsf{c_7} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\mu}, \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{-p}} \big] \; + \; \frac{1}{4} \; \mathsf{s_7} \; \mathsf{c_7} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-2}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\mu}, \; \mathsf{m_{\bar{q}}}^{\text{-p}} \big] \; + \; \frac{1}{4} \; \mathsf{m_1}^2 \; \mathsf{m_2}^2 \; \mathsf{v_1}^2 \; \mathsf{v_2}^2 \; \mathsf{v_3}^2 
                                                                                                                                                                                                                           \widetilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{pi1} \; \left( 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; c_{\gamma}^{\; 2} + s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \; 3 \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \right) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \; m_{1} \; , \; \widetilde{\mu} \; , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; - \; 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; c_{\gamma}^{\; 2} + s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \; 3 \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \right) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \; m_{1} \; , \; \widetilde{\mu} \; , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \; \big] \; - \; 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; c_{\gamma}^{\; 2} + s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \; 3 \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \right) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \; m_{1} \; , \; \widetilde{\mu} \; , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \; \big] \; - \; 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; m_{1} \; \left( 2 \; m_{1} \; c_{\gamma}^{\; 2} + s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + \; 3 \; s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \right) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \; m_{1} \; , \; \widetilde{\mu} \; , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \; \big] \; - \; 2 \; m_{1} \; c_{\gamma} \; c_{\gamma} \; + \; 2 \; m_{1} \; c_{\gamma} 
                                                                                                                                                                                                           s_{\gamma} c_{\gamma} g_{1}^{2} y_{d}^{pi2} \overline{y_{u}}^{pi1} LF_{2,2,1,-2} [m_{1}, \widetilde{\mu}, m_{\bar{u}}^{i1}] -
                                                                                                                                                             \frac{1}{3} \; \mathsf{m_1} \; \tilde{\boldsymbol{\mu}} \; \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{c_{\gamma}}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,2,1,-1}} \big[ \mathsf{m_1}, \; \tilde{\boldsymbol{\mu}}, \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{i1}} \big] \; + \; \frac{9}{2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{c_{\gamma}} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,-1}} \big[ \mathsf{m_2}, \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}, \; \tilde{\boldsymbol{\mu}} \big] \; + \; \frac{9}{2} \; \mathsf{s_{\gamma}} \; \mathsf{c_{\gamma}} \; \mathsf{g_2}^2 \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,-1}} \big[ \mathsf{m_2}, \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}, \; \tilde{\boldsymbol{\mu}} \big] \; + \; \frac{9}{2} \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \; \mathsf{p_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p
                                                                                                                                                        \frac{3}{2} \, m_2 \, \widetilde{\mu} \, g_2^2 \, y_d^{pi2} \, \overline{y_u}^{pi1} \, \left( c_{\gamma}^2 + s_{\gamma}^2 \right) \, LF_{2,1,1,0} \left[ m_2, \, m_{\widetilde{q}}^{-p}, \, \widetilde{\mu} \right] - \frac{3}{2} \, m_2 \, \widetilde{\mu} \, g_2^2 \, y_d^{pi2} \, \overline{y_u}^{pi1} \, \left( c_{\gamma}^2 + s_{\gamma}^2 \right) \, LF_{2,1,1,0} \left[ m_2, \, m_{\widetilde{q}}^{-p}, \, \widetilde{\mu} \right] - \frac{3}{2} \, m_2 \, \widetilde{\mu} \, g_2^2 \, y_d^{pi2} \, \overline{y_u}^{pi1} \, \left( c_{\gamma}^2 + s_{\gamma}^2 \right) \, LF_{2,1,1,0} \left[ m_2, \, m_{\widetilde{q}}^{-p}, \, \widetilde{\mu} \right] - \frac{3}{2} \, m_2 \, \widetilde{\mu} \, g_2^2 \, y_d^{pi2} \, \overline{y_u}^{pi1} \, \left( c_{\gamma}^2 + s_{\gamma}^2 \right) \, LF_{2,1,1,0} \left[ m_2, \, m_{\widetilde{q}}^2 + s_{\widetilde{q}}^2 \right] \, d^2 \, \widetilde{\mu} \, g_2^2 \, 
                                                                                                                                                   3\; s_{\gamma}\; c_{\gamma}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; LF_{3,1,1,-2}\left[\,m_{2}\,,\; m_{\tilde{q}}^{\;p}\,,\; \widetilde{\mu}\,\right] \; -\; \frac{3}{2}\; m_{2}\; \widetilde{\mu}\; g_{2}^{\;2}\; y_{d}^{\;pi2}\; \overline{y_{u}}^{pi1}\; \left(\,c_{\gamma}^{\;2}\,+\; s_{\gamma}^{\;2}\,\right)
                                                                                                                                                                                                 \mathsf{LF_{3,1,1,-1}}\big[\mathsf{m_2}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,,\,\widetilde{\mu}\big] \,-\, \tfrac{9}{4}\,\,\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\,\,\mathsf{g_2}^2\,\,\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\,\,\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}}\,\,\mathsf{LF_{2,2,1,-2}}\big[\mathsf{m_2}\,,\,\widetilde{\mu}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\big] \,-\, \mathtt{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf
                                                                                                                                                             \frac{3}{4} \; \widetilde{\mu} \; g_{2}^{\; 2} \; y_{d}^{\; p \dot{1} \dot{2}} \; \overline{y_{u}}^{p \dot{1} \dot{1}} \; \left( 2 \; m_{2} \; \left( c_{\gamma}^{\; 2} + s_{\gamma}^{\; 2} \right) \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \right) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \right) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg) \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \bigg] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; \mathsf{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; \mathsf{LF}_{2,2,1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\; p} \, \big] \; \mathsf{LF}_{2,2,1} \big[ \, m_{2} \, , \; \widetilde{\mu} \, , \;
                                                                                                                                                                                                           \textbf{m}_{3} \; \textbf{s}_{\gamma} \; \textbf{g}_{3}^{2} \; \overline{\textbf{y}_{u}}^{\text{pil}} \; \left( \textbf{c}_{\gamma} \; \textbf{a}_{d}^{\text{pi2}} - \textbf{s}_{\gamma} \; \widetilde{\boldsymbol{\mu}} \; \textbf{y}_{d}^{\text{pi2}} \right) \; \textbf{LF}_{2,\text{1,1,0}} \left[ \, \textbf{m}_{3} \, , \; \textbf{m}_{\bar{d}}^{\;\; \text{i2}} \, , \; \textbf{m}_{\bar{q}}^{\;\; \text{i2}} \, \right] \; + \; \textbf{m}_{3} \; 
                                                                                                                                                                                                 \text{m}_{3} \; \text{s}_{\gamma} \; \text{g}_{3}{}^{2} \; \overline{\text{y}_{u}}{}^{\text{pil}} \; \left( - \, \text{c}_{\gamma} \; \text{a}_{d}{}^{\text{pi2}} + \, \text{s}_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; \text{y}_{d}{}^{\text{pi2}} \right) \; \text{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{d}}{}^{\text{i2}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{p}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{p}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \; , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{3} \, , \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big] \; + \; \text{m}_{\bar{q}}{}^{\text{pil}} \, \big[ \, \text{m}_{\bar{q}}{}^{
                                                                                                                                                             \frac{4}{3} \; \mathsf{m_3} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{g_{3}}^2 \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pil}} \; \left( - \, \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{a_d}^{\mathsf{pil}} + \, \mathsf{s_{Y}} \; \widetilde{\mu} \; \mathsf{y_d}^{\mathsf{pil}} \right) \; \mathsf{LF_{3,1,1,-1}} \big[ \, \mathsf{m_3} \, , \, \, \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\mathsf{il}} , \, \, \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \\
                                                                                                                                                             \frac{\mathsf{d}}{\mathsf{e}}\,\mathsf{m}_{\mathsf{3}}\,\mathsf{c}_{\mathsf{Y}}\,\mathsf{g}_{\mathsf{3}}{}^{\mathsf{2}}\,\mathsf{y}_{\mathsf{d}}{}^{\mathsf{pi2}}\,\left(\mathsf{s}_{\mathsf{Y}}\,\overline{\mathsf{a}_{\mathsf{u}}}{}^{\mathsf{pi1}}-\widetilde{\mu}\,\mathsf{c}_{\mathsf{Y}}\,\overline{\mathsf{y}_{\mathsf{u}}}{}^{\mathsf{pi1}}\right)\,\mathsf{LF}_{\mathsf{2,1,1,0}}\big[\mathsf{m}_{\mathsf{3}}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{q}}}{}^{\mathsf{p}}\,,\,\mathsf{m}_{\tilde{\mathsf{u}}}{}^{\mathsf{i1}}\big]\,+\,
                                                                                                                                                                                                 \textbf{m}_{3} \; \textbf{c}_{\gamma} \; \textbf{g}_{3}^{\; 2} \; \textbf{y}_{d}^{\; \textbf{pi2}} \; \left( \textbf{s}_{\gamma} \; \overline{\textbf{a}_{u}}^{\; \textbf{pi1}} - \tilde{\mu} \; \textbf{c}_{\gamma} \; \overline{\textbf{y}_{u}}^{\; \textbf{pi1}} \right) \; \textbf{LF}_{\textbf{2},\textbf{2},\textbf{1},\textbf{-1}} \big[ \, \textbf{m}_{3} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \textbf{p}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{u}}}^{\; \textbf{i1}} \big] \; + \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^{\; \textbf{p}} \, , \; \textbf{m}_{\tilde{\textbf{q}}}^
                                                                                                                                                             \frac{2}{3}\;\mathsf{m_3}\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\;\mathsf{g_3}^2\;\mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}}\;\left(-\,\mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}}\;\overline{\mathsf{a_u}}^{\mathsf{pi1}}\,+\,\widetilde{\mu}\;\mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}}\;\overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pi1}}\right)\;\mathsf{LF_{2,2,1,-1}}\!\left[\mathsf{m_3}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\mathsf{i1}}\,,\,\mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\mathsf{p}}\right]\;+\,\widetilde{\mathsf{pi_1}}^{\mathsf{pi_2}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\right]\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3}^{\mathsf{pi_3}}\;\mathsf{pi_3
                                                                                                                                                             \overset{\text{i}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{\text{d}}}{\overset{\text{d}}}}{\overset{d}}{\overset{\text{d}}}}}{\overset{d}}{\overset{d}}}{\overset{d}}}{\overset{\overset{d}}{\overset{}}}{\overset{}}}{\overset{}}}{\overset{d}}{\overset{}}}{\overset{}}}{\overset{}}}
                                                                                                                                                             \frac{1}{4} \, \mathbf{s}_{\mathrm{Y}} \, \widetilde{\mu} \, \mathbf{y}_{\mathrm{d}}^{\mathrm{pi2}} \, \overline{\mathbf{y}_{\mathrm{u}}}^{\mathrm{si1}} \, \mathbf{y}_{\mathrm{u}}^{\mathrm{sr}} \, \left( \mathbf{s}_{\mathrm{Y}} \, \overline{\mathbf{a}_{\mathrm{u}}}^{\mathrm{pr}} - \widetilde{\mu} \, \mathbf{c}_{\mathrm{Y}} \, \overline{\mathbf{y}_{\mathrm{u}}}^{\mathrm{pr}} \right) \, \mathrm{LF}_{2,2,1,-1} \big[ \mathbf{m}_{\mathrm{q}}^{\mathrm{p}}, \, \widetilde{\mu}, \, \mathbf{m}_{\mathrm{u}}^{\mathrm{r}} \big] \, + \, \mathbf{m}_{\mathrm{u}}^{\mathrm{pr}} \, \mathbf{m}_{\mathrm{u}}^{
                                                                                                                                                             \frac{1}{4} \widetilde{\mu} c_{\gamma} \overline{y_{d}}^{pr} y_{d}^{pi2} \overline{y_{u}}^{si1} \left( c_{\gamma} a_{d}^{sr} - s_{\gamma} \widetilde{\mu} y_{d}^{sr} \right) LF_{2,2,1,-1} \left[ m_{\tilde{q}}^{s}, \widetilde{\mu}, m_{\tilde{d}}^{r} \right] +
                                                                                                                                                                                                 s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{d}^{\text{pi2}}\;\overline{y_{u}}^{\text{si1}}\;y_{u}^{\text{sr}}\;\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)\;\mathsf{LF}_{2,2,1,-1}\!\left[\mathfrak{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\!,\;\widetilde{\mu},\;\mathfrak{m}_{\tilde{q}}^{\text{r}}\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\mathrm{r}}\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\right)^{\mathrm{r}}\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)^{\mathrm{r}}\;\mathsf{LF}_{2,2,1,-1}\left[\mathfrak{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\!,\;\widetilde{\mu},\;\mathfrak{m}_{\tilde{q}}^{\text{r}}\right]\;+\,\widetilde{\mu}^{\mathrm{r}}\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\right)^{\mathrm{r}}\left(-\,s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\right)^{\mathrm{r}}\;\mathsf{LF}_{2,2,1,-1}\left[\mathfrak{m}_{\tilde{u}}^{\text{r}}\!,\;\widetilde{\mu},\;\mathfrak{m}_{\tilde{q}}^{\text{r}}\right]^{\mathrm{r}}
                                                                                                                                                                                                      s_{\gamma} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,-1} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \big] \; - \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \big] \; - \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \big] \; - \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \big] \; - \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{\; i2} \big] \; - \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \tilde{\mu} \; g_{1}^{\; 2} \; s_{\gamma}^{\; 2} \; y_{d}^{\; pi2} \; \overline{y_{u}}^{\; pi1} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,1,0} \big[ \tilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{1}^{\; 2} \,, \; \mathsf{m}_{2}^{\; 2} \,, \; \mathsf
                                                                                                                                                                                                           s_{\gamma} \; c_{\gamma} \; g_{1}^{2} \; y_{d}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{3,1,1,-2} \big[ \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{-i2} \big] \; - \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; s_{\gamma}^{2} \; y_{d}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{3,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{-i2} \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; s_{\gamma}^{2} \; y_{d}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{3,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{-i2} \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; s_{\gamma}^{2} \; y_{d}^{2} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{3,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{-i2} \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; s_{\gamma}^{2} \; y_{d}^{2} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{3,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m}_{1} \,, \; \mathsf{m}_{\bar{d}}^{-i2} \big] \; + \; \frac{1}{3} \; \mathsf{m}_{1} \; \widetilde{\mu} \; g_{1}^{2} \; s_{\gamma}^{2} \; y_{d}^{2} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{pi
                                                                                                                                                                                                           s_{\text{Y}} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{1}}^{2} \; y_{\text{d}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\; \mathsf{m}_{\text{1}}\,,\; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\;p}\big] \; - \; \frac{1}{2} \; s_{\text{Y}} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{1}}^{2} \; \tilde{\mu}^{2} \; y_{\text{d}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0}\big[\tilde{\mu}\,,\; \mathsf{m}_{\text{1}}\,,\; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\;p}\big] \; + \; \frac{1}{2} \; s_{\text{Y}} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{1}}^{2} \; \tilde{\mu}^{2} \; y_{\text{d}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0}\big[\tilde{\mu}\,,\; \mathsf{m}_{\text{1}}\,,\; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\;p}\big] \; + \; \frac{1}{2} \; s_{\text{Y}} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{1}}^{2} \; \tilde{\mu}^{2} \; y_{\text{d}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0}\big[\tilde{\mu}\,,\; \mathsf{m}_{\text{1}}\,,\; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\;p}\big] \; + \; \frac{1}{2} \; s_{\text{Y}} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{1}}^{2} \; \tilde{\mu}^{2} \; y_{\text{d}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pi1}} \; \mathsf{LF}_{2,1,1,0}\big[\tilde{\mu}\,,\; \mathsf{m}_{\text{1}}\,,\; \mathsf{m}_{\tilde{q}}^{\;p}\big] \; + \; \frac{1}{2} \; s_{\text{Y}} \; c_{\text{Y}} \; g_{\text{1}}^{2} \; \tilde{\mu}^{2} \; y_{\text{d}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text{u}}}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{\text
                                                                                                                                                        s_{\gamma}\;c_{\gamma}\;g_{1}^{\;2}\;y_{d}^{\;pi2}\;\overline{y_{u}}^{pi1}\;\mathsf{LF}_{2,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\;\mathsf{m}_{1}\,,\;\mathsf{m}_{\bar{u}}^{\;i1}\big]\;+\;\frac{2}{3}\;\mathsf{m}_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;pi2}\;\overline{y_{u}}^{pi1}\;\mathsf{LF}_{2,1,1,9}\big[\tilde{\mu}\,,\;\mathsf{m}_{1}\,,\;\mathsf{m}_{\bar{u}}^{\;i1}\big]\;-\;\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,9}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}\,\mathsf{LF}_{2,1,1,1,1}^{\;2}
                                                                                                                                                                                                      s_{\gamma}\;c_{\gamma}\;g_{1}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-2}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{\;p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{\;p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{\bar{u}}^{\;\dot{1}1}\big]\;-\;\frac{2}{3}\;m_{1}\;\tilde{\mu}\;g_{1}^{\;2}\;c_{\gamma}^{\;2}\;y_{d}^{\;p\dot{1}2}\;\overline{y_{u}}^{\;p\dot{1}1}\;\mathsf{LF}_{3,1,1,-1}\big[\tilde{\mu}\,,\,m_{1}\,,\,m_{1}^{\;\dot{1}1}\big]\;
                                                                                                                                                             \frac{3}{4} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{g_{2}}^{2} \; \mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,-1}} \big[ \, \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m_{2}} \,, \; \mathsf{m_{q}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \frac{3}{2} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{g_{2}}^{2} \; \widetilde{\mu}^{2} \; \mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \big[ \, \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m_{2}} \,, \; \mathsf{m_{q}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \frac{3}{2} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{g_{2}}^{2} \; \widetilde{\mu}^{2} \; \mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \big[ \, \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m_{2}} \,, \; \mathsf{m_{q}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \frac{3}{2} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{g_{2}}^{2} \; \widetilde{\mu}^{2} \; \mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \big[ \, \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m_{2}} \,, \; \mathsf{m_{q}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \frac{3}{2} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{g_{2}}^{2} \; \widetilde{\mu}^{2} \; \mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_{u}}}^{\mathsf{pi1}} \; \mathsf{LF_{2,1,1,0}} \big[ \, \widetilde{\mu} \,, \; \mathsf{m_{2}} \,, \; \mathsf{m_{q}}^{\mathsf{p}} \big] \; + \; \frac{3}{2} \; \mathsf{s_{Y}} \; \mathsf{c_{Y}} \; \mathsf{g_{2}}^{2} \; \widetilde{\mu}^{2} \; \mathsf{y_{d}}^{\mathsf{pi2}} \; \overline{\mathsf{y_{d}}}^{\mathsf{pi2}} \; \mathsf{v_{d}}^{\mathsf{pi2}} 
                                                                                                                                                                                                           \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{d}}^{\text{pr}} \; y_{d}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{si1}} \; \left( - \, c_{\gamma} \; a_{d}^{\, \text{sr}} + \, s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\, \text{sr}} \right) \; \text{LF}_{2,1,1,0} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\, \text{r}} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\, \text{s}} \, \right] \; + \; c_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; a_{d}^{\, \text{sr}} + \, a_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\, \text{sr}} \right) \; \text{LF}_{2,1,1,0} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; m_{\tilde{d}}^{\, \text{r}} \, , \; m_{\tilde{q}}^{\, \text{s}} \, \right] \; + \; c_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; a_{d}^{\, \text{sr}} + \; a_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; a_{d}^{\, \text{sr}} + \; a_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; a_{d}^{\, \text{sr}} \right] \; + \; c_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; a_{d}^{\, \text{sr}} + \; a_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu} \; \widetilde{\mu} \; a_{\alpha} \; \widetilde{\mu
                                                                                                                                                                                                           \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{d}}^{\text{pr}} \; y_{d}^{\text{pi2}} \; \overline{y_{u}}^{\text{si1}} \; \left( c_{\gamma} \; a_{d}^{\text{sr}} - s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\text{sr}} \right) \; LF_{3,1,1,-1} \big[ \widetilde{\mu} \text{, } m_{\tilde{d}}^{\text{r}} \text{, } m_{\tilde{q}}^{\text{s}} \big] \; + \\
                                                                                                                                                                                                      s_{_{Y}}\,\tilde{\mu}\,\,y_{d}^{\,\text{pi2}}\,\overline{y_{u}}^{\text{si1}}\,y_{u}^{\,\text{sr}}\,\left(-\,s_{_{Y}}\,\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\tilde{\mu}\,\,c_{_{Y}}\,\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)\,\,\text{LF}_{2,1,1,0}\left[\,\tilde{\mu}\,,\,\,m_{_{\tilde{q}}}{}^{\text{p}}\,,\,\,m_{_{\tilde{u}}}{}^{\text{r}}\,\right]\,+\,\,\tilde{\mu}^{\,\text{pr}}\,\left(-\,s_{_{Y}}\,\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\tilde{\mu}\,\,c_{_{Y}}\,\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)\,\,\text{LF}_{2,1,1,0}\left[\,\tilde{\mu}\,,\,\,m_{_{\tilde{q}}}{}^{\text{p}}\,,\,\,m_{_{\tilde{u}}}{}^{\text{p}}\,\right]\,+\,\,\tilde{\mu}^{\,\text{pr}}\,\left(-\,s_{_{Y}}\,\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\tilde{\mu}\,\,c_{_{Y}}\,\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)\,\,\text{LF}_{2,1,1,0}\left[\,\tilde{\mu}\,,\,\,m_{_{\tilde{q}}}{}^{\text{p}}\,,\,\,m_{_{\tilde{u}}}{}^{\text{pr}}\,\right]\,+\,\,\tilde{\mu}^{\,\text{pr}}\,\left(-\,s_{_{Y}}\,\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\tilde{\mu}\,\,c_{_{Y}}\,\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)\,\,\text{LF}_{2,1,1,0}\left[\,\tilde{\mu}\,,\,\,m_{_{\tilde{q}}}{}^{\text{p}}\,,\,\,m_{_{\tilde{u}}}{}^{\text{pr}}\,\right]\,+\,\,\tilde{\mu}^{\,\text{pr}}\,\left(-\,s_{_{Y}}\,\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\tilde{\mu}\,\,c_{_{Y}}\,\overline{y_{u}}^{\text{pr}}\right)\,\,\text{LF}_{2,1,1,0}\left[\,\tilde{\mu}\,,\,\,m_{_{\tilde{q}}}{}^{\text{p}}\,,\,\,m_{_{\tilde{u}}}{}^{\text{pr}}\,\right]\,+\,\,\tilde{\mu}^{\,\text{pr}}\,\left(-\,s_{_{Y}}\,\overline{a_{u}}^{\text{pr}}\,+\,\tilde{\mu}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,\,c_{_{Y}}\,
                                                                                                                                                             g_{1}^{2} \; \overline{y_{u}}^{\text{pil}} \; \left( \, m_{1} \; s_{\gamma} \, - \, \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \, \right) \; \left( - \, c_{\gamma} \; a_{d}^{\, \text{pi2}} \, + \, s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\, \text{pi2}} \right) \; \text{LF}_{1,1,1,1,0} \left[ \, m_{1} \, , \; m_{\bar{d}}^{\, \, \bar{1}^{2}} \, , \; m_{\bar{q}}^{\, \, \bar{p}} \, , \; \widetilde{\mu} \, \right] \; + \; \left( - \, c_{\gamma} \; a_{d}^{\, \, \, \bar{p}^{1}} \, , \; a_{d}^{\, \, \, \bar{p}^{1}} \, , \; a_{d}^{\, \, \bar{p}^{1}} 
                                                                                                                                                                       \frac{1}{12} \; g_{1}^{2} \; \overline{y_{u}}^{\text{pil}} \; \left( m_{1} \; s_{\gamma} + \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \right) \; \left( - \, c_{\gamma} \; a_{d}^{\, \text{pi2}} + s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{d}^{\, \text{pi2}} \right) \; \mathsf{LF}_{2,1,1,1,-1} \! \left[ m_{1} \; , \; m_{\tilde{d}}^{\, \text{-}i2} \; , \; m_{\tilde{q}}^{\, \text{-}p} \; , \; \widetilde{\mu} \right] \; + \; c_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; .
                                                                                                                                                                                                       g_1^2 y_d^{\text{pi2}} \left( s_{\gamma} \, \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \overline{y_u}^{\text{pi1}} \right) \, \left( - \, m_1 \, c_{\gamma} + s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \right) \, \mathsf{LF}_{1,1,1,1,0} \left[ \, m_1 \, , \, m_{\tilde{q}}^{-p} \, , \, m_{\tilde{u}}^{-i1} \, , \, \widetilde{\mu} \, \right] - \, \mathcal{G}_{1} \left( - \, m_1 \, c_{\gamma} + s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \right) \, \mathsf{LF}_{1,1,1,1,0} \left[ \, m_1 \, , \, m_{\tilde{q}}^{-p} \, , \, m_{\tilde{u}}^{-i1} \, , \, \widetilde{\mu} \, \right] - \, \mathcal{G}_{2} \left( - \, m_1 \, c_{\gamma} + s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \right) \, \mathsf{LF}_{1,1,1,1,0} \left[ \, m_1 \, , \, m_{\tilde{q}}^{-p} \, , \, m_{\tilde{u}}^{-i1} \, , \, \widetilde{\mu} \, \right] - \, \mathcal{G}_{2} \left( - \, m_1 \, c_{\gamma} + s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \right) \, \mathsf{LF}_{1,1,1,1,0} \left[ \, m_1 \, , \, m_{\tilde{q}}^{-p} \, , \, m_{\tilde{u}}^{-i1} \, , \, \widetilde{\mu} \, \right] - \, \mathcal{G}_{2} \left( - \, m_1 \, c_{\gamma} \, , \, m_{\tilde{u}}^{-p} \, , \, m_{\tilde{u}}^{
                                                                                                                                                        \frac{1}{6} g_1^2 y_d^{\text{pi2}} \left( s_{\gamma} \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} c_{\gamma} \overline{y_u}^{\text{pi1}} \right) \left( m_1 c_{\gamma} + s_{\gamma} \widetilde{\mu} \right) LF_{2,1,1,1,-1} \left[ m_1, m_{\tilde{q}}^{\text{p}}, m_{\tilde{u}}^{\text{i1}}, \widetilde{\mu} \right] + \frac{1}{6} m_{\tilde{q}}^{\text{p}} \left( s_{\gamma} \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} c_{\gamma} \overline{y_u}^{\text{pi1}} \right) \left( m_1 c_{\gamma} + s_{\gamma} \widetilde{\mu} \right) LF_{2,1,1,1,-1} \left[ m_1, m_{\tilde{q}}^{\text{p}}, m_{\tilde{u}}^{\text{i1}}, \widetilde{\mu} \right] + \frac{1}{6} m_{\tilde{q}}^{\text{pi1}} \left( s_{\gamma} \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} c_{\gamma} \overline{y_u}^{\text{pi1}} \right) \left( m_1 c_{\gamma} + s_{\gamma} \widetilde{\mu} \right) LF_{2,1,1,1,-1} \left[ m_1, m_{\tilde{q}}^{\text{pi1}}, m_{\tilde{u}}^{\text{pi1}}, \widetilde{\mu} \right] + \frac{1}{6} m_{\tilde{q}}^{\text{pi1}} \left( s_{\gamma} \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} c_{\gamma} \overline{y_u}^{\text{pi1}} \right) \left( s_{\gamma} \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} c_{\gamma} \overline{y_u}^{\text{
                                                                                                                                                             \frac{1}{12} \ g_1^{\ 2} \ \overline{y_u^{\ pil}} \ \left( \ m_1 \ s_\gamma + \widetilde{\mu} \ c_\gamma \right) \ \left( - \ c_\gamma \ a_d^{\ pil} + s_\gamma \ \widetilde{\mu} \ y_d^{\ pil} \right) \ \mathsf{LF}_{2,1,1,1,-1} \left[ \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\ il}, \ \mathsf{m}_1, \ \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\ p}, \ \widetilde{\mu} \right] + c_\gamma \left[ \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\ il}, \ \mathsf{m}_1, \ \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\ p}, \ \widetilde{\mu} \right] + c_\gamma \left[ \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\ il}, \ \mathsf{m}_1, \ \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\ p}, \ \widetilde{\mu} \right] + c_\gamma \left[ \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\ il}, \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\ p}, \ \mathsf{m_{\tilde{d}}}^{\
                                                                                                                                                                                                           g_{1}^{2}\left(s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\text{pil}}-\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;\overline{y_{u}}^{\text{pil}}\right)\;\left(-c_{\gamma}\;a_{d}^{\text{pi2}}+s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\;y_{d}^{\text{pi2}}\right)\;LF_{2,1,1,1,-1}\!\left[m_{\tilde{q}}^{\;p},\;m_{1},\;m_{\tilde{d}}^{\;i2},\;m_{\tilde{u}}^{\;i1}\right]+c_{\gamma}^{\;p}\left(s_{\gamma}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}^{\;p},\;m_{1}
                                                                                                                                                             \frac{1}{12} \ g_1^2 \ \overline{y_u^{\text{pil}}} \ (\text{m}_1 \ \text{s}_{\text{Y}} + \widetilde{\mu} \ \text{c}_{\text{Y}}) \ \left(\text{c}_{\text{Y}} \ \text{a}_{\text{d}}^{\text{pil}} - \text{s}_{\text{Y}} \ \widetilde{\mu} \ \text{y}_{\text{d}}^{\text{pil}}\right) \ \text{LF}_{2,1,1,1,-1} \left[\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{il}}, \ \widetilde{\mu}\right] + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{q}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{p}}, \ \text{m}_1, \ \text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right) + \frac{1}{12} \left(\text{m}_{\widetilde{\text{d}}}^{\text{pl}}, \ \widetilde{\mu}\right
                                                                                                                                                                                                      g_1^2 y_d^{\text{pi2}} \left( s_{\gamma} \, \overline{a_u}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} \, c_{\gamma} \, \overline{y_u}^{\text{pi1}} \right) \, \left( m_1 \, c_{\gamma} + s_{\gamma} \, \widetilde{\mu} \right) \, \mathsf{LF}_{2,1,1,1,-1} \! \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_{\widetilde{u}}^{\, \, i1}, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,1,-1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_1, \, m_1, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,1,1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_1, \, m_1, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,1,1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_1, \, m_2, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_2, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_2, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1,1,1} \left[ m_{\widetilde{q}}^{\, \, p}, \, m_1, \, m_2, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1} \left[ m_1, \, m_2, \, m_2, \, m_2, \, m_2, \, m_2, \, \widetilde{\mu} \right] + c_{\gamma}^2 \, \mathsf{m}_{2,1,1} \left[ m_1, \, m_2, \, m_2
                                                                                                                                                                                                      g_{3}{}^{2} \; \left( s_{\gamma} \; \overline{a_{u}}{}^{\text{pil}} - \widetilde{\mu} \; c_{\gamma} \; \overline{y_{u}}{}^{\text{pil}} \right) \; \left( c_{\gamma} \; a_{d}{}^{\text{pi2}} - s_{\gamma} \; \widetilde{\mu} \; y_{d}{}^{\text{pi2}} \right) \; LF_{2,1,1,1,-1} \big[ \, m_{\tilde{q}}{}^{p} \, , \; m_{3} \, , \; m_{\tilde{d}}{}^{\text{i2}} \, , \; m_{\tilde{u}}{}^{\text{i1}} \big] \; - \, m_{\tilde{u}}{}^{\text{pi2}} \, , \; m_{\tilde{u}}{}^{\text{pi3}} \, , \; m_{\tilde{u}}{}^{\text{p
                                                                                                                                                                                                      g_{1}^{2}\;y_{d}^{\text{pi2}}\;\left(s_{\gamma}\;\overline{a_{u}}^{\text{pi1}}-\widetilde{\mu}\;c_{\gamma}\;\overline{y_{u}}^{\text{pi1}}\right)\;\left(\textbf{m}_{1}\;c_{\gamma}+s_{\gamma}\;\widetilde{\mu}\right)\;LF_{2,1,1,1,-1}\!\left[\textbf{m}_{\widetilde{u}}^{\;\;i1},\;\textbf{m}_{1},\;\textbf{m}_{\widetilde{q}}^{\;\;p},\;\widetilde{\mu}\right]\;+
                                                                                                                                                                                                                           \mathsf{g_1}^2 \, \overline{\mathsf{y_u}}^{\mathsf{pil}} \, \left( \mathsf{m_1} \, \mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}} + \widetilde{\mu} \, \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}} \right) \, \left( \mathsf{c_{\scriptscriptstyle Y}} \, \mathsf{a_d}^{\mathsf{pi2}} - \mathsf{s_{\scriptscriptstyle Y}} \, \widetilde{\mu} \, \mathsf{y_d}^{\mathsf{pi2}} \right) \, \mathsf{LF_{2,1,1,1,-1}} \big[ \, \widetilde{\mu} \, , \, \, \mathsf{m_1} \, , \, \, \mathsf{m_{\scriptscriptstyle Q}^{-i2}} \, , \, \, \mathsf{m_{\scriptscriptstyle Q}^{-p}} \big] \, + \, \mathsf{m_{\scriptscriptstyle Q}^{-i2}} \, , \, \, \mathsf{m_{\scriptscriptstyle Q}^{-
                                                                                                                                                                                                 \mathsf{g_1}^2 \; \mathsf{y_d}^{\text{pi2}} \; \left( \mathsf{s_Y} \; \overline{\mathsf{a_u}}^{\text{pi1}} - \widetilde{\mu} \; \mathsf{c_Y} \; \overline{\mathsf{y_u}}^{\text{pi1}} \right) \; \left( \mathsf{m_1} \; \mathsf{c_Y} + \mathsf{s_Y} \; \widetilde{\mu} \right) \; \mathsf{LF_{2,1,1,1,-1}} \left[ \, \widetilde{\mu} \, , \; \mathsf{m_1} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{q}}}^{\, p} \, , \; \mathsf{m_{\tilde{u}}}^{\text{i1}} \right] \right)
```