$$\mathbb{E}\Big[-a_1\,\alpha_1 - t_1\,\tau_1,$$

$$\frac{-e^{\gamma\,\alpha_1}\,\hbar\,y_1\,\eta_1 - e^{\gamma\,\alpha_1}\,\hbar\,T_1\,x_1\,\xi_1 + e^{\gamma\,\alpha_1}\,\eta_1\,\xi_1 - e^{\gamma\,\alpha_1}\,T_1\,\eta_1\,\xi_1}{\hbar\,T_1},\ 1 +$$

$$\frac{1}{4\,\hbar\,T_1^2}\,\Big(4\,e^{\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar^2\,T_1\,y_1\,\eta_1 - 4\,e^{\gamma\,\alpha_1}\,\hbar^2\,a_1\,T_1\,y_1\,\eta_1 - 2\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar^2\,y_1^2\,\eta_1^2 -$$

$$4\,e^{\gamma\,\alpha_1}\,\hbar^2\,a_1\,T_1^2\,x_1\,\xi_1 - 4\,e^{\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar\,T_1\,\eta_1\,\xi_1 + 8\,e^{\gamma\,\alpha_1}\,\hbar\,a_1\,T_1\,\eta_1\,\xi_1 +$$

$$4\,e^{\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar\,T_1^2\,\eta_1\,\xi_1 - 4\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar^2\,T_1\,x_1\,y_1\,\eta_1\,\xi_1 + 6\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma$$

$$\hbar\,y_1\,\eta_1^2\,\xi_1 - 2\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar\,T_1\,y_1\,\eta_1^2\,\xi_1 - 2\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar^2\,T_1^2\,x_1^2\,\xi_1^2 +$$

$$6\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar\,T_1\,x_1\,\eta_1\,\xi_1^2 - 2\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\hbar\,T_1^2\,x_1\,\eta_1\,\xi_1^2 - 3\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,\eta_1^2\,\xi_1^2 +$$

$$4\,e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,T_1\,\eta_1^2\,\xi_1^2 - e^{2\,\gamma\,\alpha_1}\,\gamma\,T_1^2\,\eta_1^2\,\xi_1^2\Big)\,\epsilon + O[\epsilon]^2\Big]$$