

**sm**<sub>i<sub>\_</sub>, j<sub>\_</sub> → k<sub>\_</sub></sub> :=

$$\Delta 2 \mathbb{E}_{\{i, j\} \rightarrow \{k\}} [ b_k (\beta_i + \beta_j) + t_k (\tau_i + \tau_j) + a_k (\alpha_i + \alpha_j) + y_k (\eta_i + \eta_j) + x_k (\xi_i + \xi_j) ] ;$$

**sΔ**<sub>i<sub>\_</sub> → j<sub>\_</sub>, k<sub>\_</sub></sub> :=

$$\Delta 2 \mathbb{E}_{\{i\} \rightarrow \{j, k\}} [ \beta_i (b_j + b_k) + \tau_i (t_j + t_k) + \alpha_i (a_j + a_k) + \eta_i (y_j + y_k) + \xi_i (x_j + x_k) ] ;$$

**ss**<sub>i<sub>\_</sub></sub> := Δ2E<sub>{i} → {i}</sub> [-β<sub>i</sub> b<sub>i</sub> - τ<sub>i</sub> t<sub>i</sub> - α<sub>i</sub> a<sub>i</sub> - η<sub>i</sub> y<sub>i</sub> - ξ<sub>i</sub> x<sub>i</sub>];

**sη**<sub>i<sub>\_</sub></sub> := Δ2E<sub>{ } → {i}</sub> [θ];

**sε**<sub>i<sub>\_</sub></sub> := Δ2E<sub>{i} → { }</sub> [θ];