$P(d' = true \mid \vec{x}, d, \vec{a}, y) = \begin{cases} d : 0.7 \\ \neg d : 0.3 \end{cases}$

 $P(x'_1 \mid d, d', \vec{x}, \vec{a}, y) = \delta \left(x'_1 - \begin{cases} d : x_1 + a_1 - 150 \\ \neg d : x_1 + a_1 - 50 \end{cases} \right)$ $R(x_1, x_1', d, d', a_1, y) = \begin{cases} d \wedge x_1 \geq 150 \colon 150 - 0.1 * a_1 - 0.05 * x_1 \\ d \wedge x_1 < 150 \colon x_1 - 0.1 * a_1 - 0.05 * x_1 \\ \neg d \wedge x_1 \geq 50 \colon 50 - 0.1 * a_1 - 0.05 * x_1 \\ \neg d \wedge x_1 < 50 \colon x_1 - 0.1 * a_1 - 0.05 * x_1 \\ x_1 < 0 \lor (x_1 + x_2) \geq 500 \colon -\infty \end{cases}$