

$$\begin{cases} A_p X_A + B_p X_B = X_F \\ A_p Y_A + B_p Y_B = Y_F \end{cases}$$

$$\begin{cases} A_p X_A + B_p X_B = X_F \\ A_p = \frac{Y_F - B_p Y_B}{X_A} \end{cases} \Rightarrow B_p = \frac{Y_A X_F - Y_F X_A}{Y_A X_B - Y_B X_A}$$

$$\begin{cases} B_p = \frac{X_F - A_p X_A}{X_B} \\ A_p Y_A + B_p Y_B = Y_F \end{cases} \Rightarrow A_p = \frac{X_B Y_F - Y_B X_F}{Y_A X_B - Y_B X_A}$$

$$\begin{cases} A_p = \frac{X_B Y_F - Y_B X_F}{Y_A X_B - Y_B X_A} \\ B_p = \frac{Y_A X_F - Y_F X_A}{Y_A X_B - Y_B X_A} \end{cases} \quad A_p \in \mathbb{N}, B_p \in \mathbb{N}$$