

$$y = \log_a(x+b) + c$$

$$\begin{cases} \log_a\left(\frac{7}{2}+b\right) + c = 0 \\ \log_a(5+b) + c = 2 \\ 3+b = 0 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} / \\ / \\ b = -3 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \log_a\left(\frac{1}{2}\right) + c = 0 \\ \log_a(2) + c = 2 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = -\log_a\left(\frac{1}{2}\right) \\ / \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \log_a(2) - \log_a\left(\frac{1}{2}\right) = 2 \\ / \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} \log_a(2) + \log_a(2) = 2 \\ / \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 2 \log_a(2) = 2 \\ / \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 2 \\ c = -\log_2\left(\frac{1}{2}\right) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} c = 1 \\ a = 2 \\ b = -3 \end{cases}$$