

$$i) \quad 2^{|x+1|} - |2^x - 1| = 2^x + 1$$

$$2^{x+1} - 2^x + 1 = 2^x + 1$$

$$1 = 1$$

$$2^{x+1} + 2^x - 1 = 2^x + 1$$

$$2^{x+1} = 2 \rightarrow \boxed{x=0}$$

$$2^{-x-1} + 2^x + 1 = 2^x + 1$$

$$2^{-x-1} = 2 \rightarrow \boxed{x=-2}$$

$x > 0$  : פתרון  $(\sqrt{2}, \infty)$

$x > 0$  : פתרון  $x \in \mathbb{R}$

$-1 < x \leq 0$  : פתרון

$x \leq -1$

$\boxed{x=-2, x \geq 0}$  : פתרון