

$2^{2x+1} + 2^{x+2} + 2^x - 3 \leq 0$ を解きなさい.

(22 公立千歳科技大 中期 理工 1(4))

【答】 $x \leq -1$

【解答】

式を変形すると

$$2^{2x+1} + 2^{x+2} + 2^x - 3 \leq 0$$

$$2(2^x)^2 + 5 \cdot 2^x - 3 \leq 0$$

$$(2 \cdot 2^x - 1)(2^x + 3) \leq 0$$

$2^x + 3 > 0$ より

$$2 \cdot 2^x - 1 \leq 0 \quad \therefore 2^x \leq 2^{-1} \quad \therefore x \leq -1 \quad \dots\dots(\text{答})$$

である.