

$$y = 4^x - 2^{x+2} + 1 \quad (1 \leq x \leq 3)$$

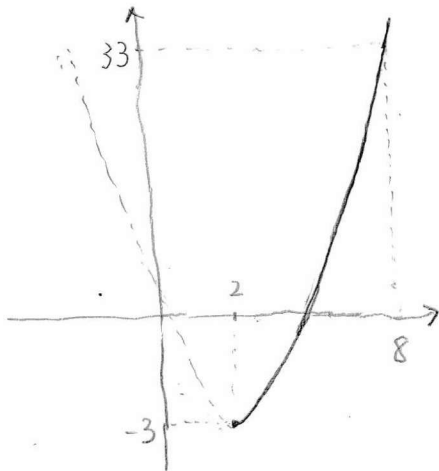
$$2^x = t \text{ とおく}$$

$$2^1 \leq 2^x \leq 2^3 \rightarrow 2 \leq t \leq 8$$

$$y = (2^x)^2 - 4 \cdot 2^x + 1 \text{ とおく}$$

$$y = t^2 - 4t + 1 \text{ とおく} \quad 2 \leq t \leq 8$$

$$y = (t-2)^2 - 3 \quad 2 \leq t \leq 8$$



$$t=2 \text{ で最小値 } -3$$

$$t=8 \text{ で最大値 } 33$$

$$t=2 \text{ のとき } x=1$$

$$t=8 \text{ のとき } x=3$$

∴

$$x=1 \text{ で最小値 } -3$$

$$x=3 \text{ で最大値 } 33$$