

1 以下の問いに答えよ。

- (1) 実数  $x, y$  が  $4^x - 4 \cdot 2^x + 9^y - 2 \cdot 3^y \leq -1$  を満たすとき,  $2^x + 3^y$  のとりうる値の範囲を求めよ。
- (2) 実数  $x, y$  が  $4^x - 2 \cdot 2^x + 2^y \leq 0$  を満たすとき,  $x + y$  のとりうる値の範囲を求めよ。