

7

【解答時間...25分】

a, b を実数とし, $a \geq 1$ とする. 対数不等式

$$\log_2(x+1) + \log_4(a-x) \leq b \cdots \cdots (*)$$

について, 次の問いに答えよ.

- (1) x の取り得る値の範囲を a を用いて表せ.
- (2) (1) で求めたすべての実数 x に対して (*) が成り立つための a, b の条件式を求めよ.
- (3) b の最小値を求めよ.