

## フィボナッチ数列とリュカ数列3【相互関係】 関連問題

---

$n = 1, 2, \dots$  に対して数列  $\{F_n\}, \{L_n\}$  を

$$F_1 = 1, F_2 = 1, F_{n+2} = F_{n+1} + F_n$$

$$L_1 = 1, L_2 = 3, L_{n+2} = L_{n+1} + L_n$$

で定まる数列とする。

- (1)  $F_{n-1} + F_{n+1} = L_n$  ( $n = 2, 3, 4, \dots$ )であることを証明せよ。
- (2)  $F_n L_n = F_{2n}$  ( $n = 1, 2, \dots$ )であることを証明せよ。

< 有名事実 >