



2016年理工第3問

3 t を $t + \frac{1}{t} = \sqrt{2}$ を満たす数とし, $A_n = t^n + \frac{1}{t^n}$ (n は自然数) とするとき, 次の問いに答えなさい.

- (1) A_2, A_3, A_4 の値を求めなさい.
- (2) $n \geq 2$ のとき, A_{n+1} を A_n, A_{n-1} を用いて表しなさい.
- (3) $n \geq 3$ のとき, A_{n+2} を A_{n-2} を用いて表しなさい.
- (4) A_n のとりうる値をすべて求めなさい.