数学演習　emath　No. 24

1 次の漸化式を解け。

(1)　$a_{n+1}=3a_n+5$,　$a_1=2$

Ans.　$a(n)=\dfrac{3^{n+1}-5}{2}$

(2)　$a_{n+2}-6a_{n+1}+9a_n=0$,　$a_1=3$, $a_2=5$

Ans.　$a(n)=-(4\cdot n-13)\cdot 3^{n-2}$

2 次の漸化式を解け。

(1)　$a_{n+1}=-2a_n+3^n$,　$a_1=1$

Ans.　$a(n)=\dfrac{3^n-(-2)^n}{5}$

(2)　$a_{n+1}=\dfrac{1}{2-a_n}$,　$a_1=\dfrac{1}{2}$

Ans.　$a(n)=\dfrac{n}{n+1}$

(3)　$na_{n+1}=(n+1)a_n+1$,　$a_1=1$

Ans.　$a(n)=2\cdot n-1$

(4)　$a_{n+1}=\dfrac{4a_n+1}{2a_n+3}$,　$a_1=2$

Ans.　$a(n)=\dfrac{2\cdot 5^n+2^n}{2\cdot 5^n-2^{n+1}}$