2011 年 摂南大

数列 $\{a_n\}$ を，$a_1=1$，$a_{n+1}=3a_n+2\cdot 3^{n+1}$ $(n=1,2,3,\cdots)$ で定義する。$b_n=\dfrac{a_n}{3^n}$ とおくと，数列 $\{b_n\}$ は

$$b_1=\frac{\boxed{}}{\boxed{}},\ b_{n+1}=\boxed{}b_n+\boxed{}\ (n=1,2,3,\cdots)$$

を満たすので，一般項は $\boxed{}$ と表される。したがって数列 $\{a_n\}$ の一般項は $\boxed{}$ と表される。

2016 年 大阪工業大

数列 $\{a_n\}$ が $a_1=2$，$a_{n+1}=3a_n+2^n\ (n=1,2,3,\cdots)$ を満たすとき，$a_2=\boxed{}$，$a_3=\boxed{}$ である。また，漸化式を変形すると，$a_{n+1}+2^{n+1}=3\left(a_n+\boxed{}\right)$ となることから，数列 $\{a_n\}$ の一般項は，$a_n=\boxed{}$ である。