基礎徹底演習　例題プリント　　数列

年　　組　　番　名前

34 （等差）×（等比）型の数列の和

初項 1，公差 3 の等差数列 $\{a_n\}$ の一般項は，$a_n=\boxed{\text{ア}}\,n-\boxed{\text{イ}}$ であり，初項 1，公比 2 の等比数列 $\{b_n\}$ の一般項は，$b_n=\boxed{\text{ウ}}^{\,n-1}$ である。このとき，$S=\sum_{k=1}^{n}a_kb_k$ とおくと

$$S=(\boxed{\text{エ}}\,n-\boxed{\text{オ}})\boxed{\text{カ}}^{\,n}+\boxed{\text{キ}}$$

である。

35 和と一般項の関係

数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を S_n とすると，$S_n=2a_n-3n$（$n=1,\ 2,\ 3,\ \cdots\cdots$）を満たしている。このとき，$a_1=\boxed{\text{ア}}$ であり

$$a_{n+1}=\boxed{\text{イ}}\,a_n+\boxed{\text{ウ}}$$

が成り立つ。この式は

$$a_{n+1}+\boxed{\text{エ}}=\boxed{\text{オ}}(a_n+\boxed{\text{エ}})$$

と変形できる。よって，数列 $\{a_n\}$ の一般項は

$$a_n=\boxed{\text{カ}}\cdot\boxed{\text{キ}}^{\,n}-\boxed{\text{ク}}$$

である。