$\boxed{1}$ 次の式を，和の記号 $\sum$ を用いないで，各項を書き並べて書け。

(1) $\displaystyle\sum_{k=1}^{5} 2k$　　(2) $\displaystyle\sum_{k=1}^{4} 3^{k+1}$　　(3) $\displaystyle\sum_{i=3}^{n+1} \frac{1}{i}$

$\boxed{2}$ 次の式を，和の記号 $\sum$ を用いて書け。

(1) $1^3+2^3+3^3+\cdots\cdots+n^3$　　(2) $1+2+4+\cdots\cdots+2^{n-1}$

(3) $2+5+8+\cdots\cdots+29$

$\boxed{3}$ 次の (1)，(2) の和を Σ を用いないで表せ。更に，(3)，(4) の和を Σ を用いて表せ。

(1) $\displaystyle\sum_{k=1}^{6} \frac{1}{3^{k-1}}$　　(2) $\displaystyle\sum_{l=6}^{12} (l^2+1)$　　(3) $3\cdot5+5\cdot7+7\cdot9+\cdots\cdots$ (第 n 項までの和)

(4) $1-3+3^2-3^3+\cdots\cdots+3^{10}-3^{11}$

$\boxed{4}$ 次のシグマ記号で表される数列が、どのような数列の和なのかを考え、和を求めよ。

(1) $\displaystyle\sum_{k=1}^{n} 7^{k-1}$　(2) $\displaystyle\sum_{k=1}^{n} (-3)^{k}$　(3) $\displaystyle\sum_{k=1}^{n-1} 5^{k}$　(4) $\displaystyle\sum_{i=1}^{n+1} 2^{i+1}$

$\boxed{5}$ 次の和を求めよ。

(1) $\displaystyle\sum_{k=1}^{n} 4^{k}$　(2) $\displaystyle\sum_{k=1}^{n} 2^{k-1}$　(3) $\displaystyle\sum_{k=1}^{n-1} 6^{k}$

＜今日のふりかえり＞