

5 初項が 50 , 公差が整数である等差数列のはじめの  $n$  項の和を  $S_n$  で表わすとき , 無限数列  $S_1, S_2, S_3, \dots$  の項の中で最大なものが  $S_{17}$  であるという。

(1) この等差数列の公差を求めよ。

(2)  $\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n^3} \{S_1 + S_2 + \dots + S_n\}$  を求めよ。