基礎徹底演習　問題プリント

数列①

年　　組　　番　名前

56

初項 a，公差 d の等差数列 $\{a_n\}$ の初項から第 n 項までの和を S_n とする。

(1)　$a_9=6$，$S_9=117$ のとき，$a=\boxed{アイ}$，$d=\dfrac{\boxed{ウエ}}{\boxed{オ}}$ である。

(2)　$a=3$ のとき，この数列の奇数番目の項だけを順に並べてできる数列 a_1，a_3，a_5，……のはじめの 10 項の和が 40 であれば，$d=\dfrac{\boxed{カ}}{\boxed{キ}}$ である。

(3)　$d=-3$ とする。

$a=14$ であれば，S_n の最大値は $\boxed{クケ}$ である。

また，S_7 の値が S_n の最大値であるとき，a のとりうる値の範囲は $\boxed{コサ}\leqq a\leqq\boxed{シス}$ である。

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス

57

初項 a，公比 r の等比数列 $\{a_n\}$ があり，$2a_1=a_2+a_3$ である。また，この数列の初項から第 n 項までの和を S_n とすると，$S_5=33$ である。ただし，$r<0$ とする。

(1)　$a=\boxed{ア}$，$r=\boxed{イウ}$ であり，$S_{2n}=\boxed{エ}-\boxed{オ}^n$ である。

また，数列 $\{a_n{}^2\}$ は初項 $\boxed{カ}$，公比 $\boxed{キ}$ の等比数列であり，$\sum_{k=1}^{n} a_k{}^2=\boxed{クケ}S_{2n}$ である。

(2)　数列 $\{a_n\}$ の偶数番目の項だけを順に並べてできる数列 a_2，a_4，a_6，……を $\{b_n\}$ とすると，$b_n=\boxed{コサ}\cdot\boxed{シ}^{n-1}$ であり，数列 $\{b_n\}$ の初項から第 n 項までの和は $\boxed{ス}(\boxed{セ}-\boxed{ソ}^n)$ である。

ア	イ	ウ	エ	オ	カ	キ	ク	ケ	コ	サ	シ	ス	セ	ソ