



2010年 国際教養学部 第1問

1 以下の問に答えよ。

(1)  $a$  を 0 以上 7 以下の整数,  $b$  を 88 以下の正の整数,  $c$  を 1024 の倍数とする. このとき,  $89a+b$  のとり得る値の最大値は 

|   |   |   |
|---|---|---|
| ア | イ | 1 |
|---|---|---|

 である.  $89a+b-c+669$  が 1024 の倍数のとき,  $89a+b =$ 

|   |   |   |
|---|---|---|
| ウ | エ | 5 |
|---|---|---|

 となつて,  $a =$ 

|   |
|---|
| オ |
|---|

,  $b =$ 

|   |   |
|---|---|
| カ | 8 |
|---|---|

 となる.

(2) 数列

$$\{a_n\} : \frac{1}{1}, \frac{1}{2}, \frac{3}{2}, \frac{1}{3}, \frac{3}{3}, \frac{5}{3}, \frac{1}{4}, \frac{3}{4}, \frac{5}{4}, \frac{7}{4}, \frac{1}{5}, \dots$$

について次の問いに答えよ.

(i)  $\frac{35}{49}$  は数列  $\{a_n\}$  の第 

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| キ | ク | ケ | 4 |
|---|---|---|---|

 項である.

(ii) 数列  $\{a_n\}$  の第 2008 項は

$$a_{2008} = \frac{\tableborder{1}{\tr{コ}{サ}{9}}}{\tableborder{1}{\tr{シ}{3}}}$$

である.

(iii) 数列  $\{a_n\}$  の初項から第 1005 項までの和は

$$\tableborder{1}{\tr{ス}{セ}{5}}$$

である.