

2024年度 国際医療福祉大学 前期理系 第2問

**問題** 次の文章中のア～テに適する符号または数字を解答用紙の所定の欄にマークせよ。

$n$  を正の整数とし、

$$f(n) = \left[ \sqrt{\frac{n}{2} + 1} \right], \quad g(n) = \left[ \frac{n+2}{f(n)} \right]$$

とする。ただし、 $[x]$  は  $x$  を超えない最大の整数を表す。

(1)  $f(8) = \boxed{\text{ア}}$ ,  $f(15) = \boxed{\text{イ}}$ ,  $g(15) = \boxed{\text{ウ}}$ ,  $g(20) = \boxed{\text{エ}}$  である。

(2)  $l$  を 2 以上の整数とする。  $f(n) = l$  を満たす  $n$  のうち、

最小の  $n$  の値は  $\boxed{\text{オ}} l^2 - \boxed{\text{カ}}$ ,

最大の  $n$  の値は  $\boxed{\text{キ}} l^2 + \boxed{\text{ク}} l - \boxed{\text{ケ}}$

である。

(3)  $g(n) = 13$  を満たす  $n$  は全部で  $\boxed{\text{コサ}}$  個あり、このうち、最小の  $n$  の値は  $\boxed{\text{シス}}$ , 最大の  $n$  の値は  $\boxed{\text{セソ}}$  である。

(4)  $m$  を 4 以上の整数とする。  $g(n) = 2m$  を満たす  $n$  のうち、

最小の  $n$  の値は  $\boxed{\text{タ}} m^{\boxed{\text{チ}}} - \boxed{\text{ツ}} m - \boxed{\text{テ}}$

である。