

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。