

2014年 国際教養学部 第1問

1 $0 \leq x \leq 8$ とする.

(1) 不等式

$$\sin\left(\frac{\pi}{12}x\right) + \cos\left(\frac{\pi}{12}x\right) \leq \frac{\sqrt{6}}{2}$$

を満たす x の範囲は

$$0 \leq x \leq \boxed{\text{ア}} \quad \text{および} \quad \boxed{\text{イ}} \leq x \leq 8 \quad \dots\dots(*)$$

である.

(2) x が (*) の範囲を動くとき, 関数

$$f(x) = |x(x-5)(x-8)|$$

は $x = \boxed{\text{ウ}}$ のとき最大値 $\boxed{\text{エ}}$ をとる.