



2012年法(法), 外国語(フランス・イスパニア・ロシア) 第1問

1 次の空欄に適する数, 数式を入れよ.

(1) $f(x) = \left| 2\sin x - \cos 2x + \frac{1}{2} \right|$ とおく. $\sin x = \boxed{\text{ア}}$ のとき $f(x)$ は最大値 $\frac{\boxed{\text{イ}}}{\boxed{\text{ウ}}}$ をとる. また,

$\sin x = \frac{\boxed{\text{エ}} + \sqrt{\boxed{\text{オ}}}}{\boxed{\text{カ}}}$ のとき $f(x)$ は最小値 $\boxed{\text{キ}}$ をとる.

(2) x, y, z は次の条件を満たす実数とする.

$$0 \leq x \leq y \leq z \leq \frac{4}{5}, \quad x + 2y + z = 1$$

このとき, y の最小値は $\frac{\boxed{\text{ク}}}{\boxed{\text{ケ}}}$, 最大値は $\frac{\boxed{\text{コ}}}{\boxed{\text{サ}}}$ である.

(3) 不等式

$$\log_2 x - 6 \log_x 2 \geq 1$$

の解は

$$\frac{\boxed{\text{シ}}}{\boxed{\text{ス}}} \leq x < \boxed{\text{セ}}, \quad x \geq \boxed{\text{ソ}}$$

である.