



2011年外国語学部 第1問

1 の中に答を入れよ。

- (1) 2次関数 $y = x^2 + x + k$ の $-1 \leq x \leq 2$ における最大値が8であるとき、実数 k の値は ア であり、そのときの最小値は イ である。
- (2) $\angle O$ が直角の直角三角形 OAB において、 $\angle O$ の2等分線と辺 AB の交点を C とする。 $OA = a$, $OB = b$ とするとき、 $OC =$ ウ であり、 $OB = OC$ のとき、 $\tan A$ の値は エ である。
- (3) 3次方程式 $x^3 + ax - 3a = 0$ のただひとつの整数解が $x = 2$ であるとき、 $a =$ オ であり、そのときの虚数解は、 $x =$ カ である。
- (4) x の2次式 $f(x)$ が、 $f(-1) = f(2) = 0$ と $f(3) = -1$ を満たすとき、 $f'(-1) =$ キ であり、 $\int_0^2 f(x) dx =$ ク である。
- (5) $\frac{\pi}{6} \leq \theta \leq \frac{5}{6}\pi$ のとき、 $\sin\left(2\theta - \frac{\pi}{6}\right) - \cos 2\theta$ の最大値は ケ であり、最小値は コ である。