

2011年 法学部・人間環境学部 第1問

1 空欄  から  にあてはまる数値または式を記入せよ。

- (1) 不等式  $2x - 5 \leq -x + 10$  の解は  である。
- (2) 整式  $f(x)$  を  $x + 2$  で割ると余りは  $-3$ ,  $x - 3$  で割ると余りは  $1$ ,  $x + 4$  で割ると余りは  $2$  である。このとき、整式  $f(x)$  を  $(x + 2)(x - 3)$  で割ると余りは ,  $(x - 3)(x + 4)$  で割ると余りは  である。
- (3) 2次不等式  $x^2 + 3x - \frac{3}{4} \leq 1$  の解は  であり、連立不等式

$$\begin{cases} x^2 + 3x - \frac{3}{4} \leq 1 \\ -x^2 + 4 > 0 \end{cases}$$

の解は  である。

- (4) 放物線  $y = -x^2 + 2x + 1$  を  $C$  とし,  $C$  上の点  $P(2, 1)$  における接線を  $l$  とすると, 直線  $l$  の方程式は  である。また, 直線  $l$  と放物線  $C$  および  $y$  軸で囲まれた図形の面積は  である。
- (5) 16本のくじの中に, 当たりくじが4本ある。このくじを  $A, B$  の2人がこの順に, 1本ずつ1回だけ引き, 引いたくじはもとに戻さないものとするとき,  $A$  の当たる確率は  となり,  $B$  の当たる確率は  となる。
- (6)  $x$  についての不等式  $\log_a(3x^2 - x - 2) > \log_a(x^2 + 5x - 6)$  の解は,  $a > 1$  のとき  であり,  $0 < a < 1$  のとき  である。