



2014年現代心理(映像)・社会・コミュ(福祉)第1問

1 次の空欄  ~  に当てはまる数または式を記入せよ。

- (1)  $(\log_3 x)(\log_3 9x) - 6\log_9 x - 6 = 0$  を満たす  $x$  の値をすべて求めると、 である。
- (2) 座標平面上に点  $A(1, 1)$ ,  $B(3, 7)$ ,  $C(-1, 5)$  がある。このとき、点  $C$  を通り直線  $AB$  と直交する直線の方程式は  $y =$   である。
- (3) 実数  $x$  が方程式  $(1+i)x^2 - (5+i)x + 6 - 2i = 0$  を満たすとき、 $x =$   である。ただし、 $i$  は虚数単位とする。
- (4)  $0 < \theta < \frac{\pi}{2}$  とする。  $\tan \theta = \sqrt{7}$  のとき、 $\sin \theta =$   である。
- (5) 3つのさいころを同時に投げたとき、出た目の最小値が5となる確率は  である。
- (6) 整式  $P(x) = x^3 + ax^2 + bx + c$  は  $x^2 - 3x + 2$  で割ったときの余りが  $-2x + 7$  であり、関数  $y = P(x)$  は  $x = 1$  で極値をとる。このとき、 $a =$   ,  $b =$   ,  $c =$   である。
- (7)  $|\vec{a}| = 2$ ,  $|\vec{b}| = 3$ ,  $|\vec{a} + \vec{b}| = \sqrt{5}$  のとき、 $\vec{a} \cdot \vec{b} =$   である。
- (8) 直線  $y = 2x + k$  が円  $x^2 - 2x + y^2 = 0$  と共有点をもつとき、  $\leq k \leq$   である。