



2015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)  $\int_2^4 (x^2 + ax + 2) dx = \frac{14}{3}$  を満たす  $a$  の値は  である。
- (2)  $0 \leq \theta \leq \frac{\pi}{2}$  のとき、 $\cos \theta + \sqrt{3} \sin \theta$  の最大値は  であり、最小値は  である。
- (3) 実数  $x$  が  $0 < x < 1$  かつ  $(\log_2 x)^2 + \log_2 x - 6 = 0$  を満たすとき、 $x$  の値は  である。
- (4) 3次方程式  $(x-1)(x^2 + ax + a+2) = 0$  が2重解をもつとき、 $a$  の値をすべて求めると、 である。
- (5) 実数  $a, b$  を用いて  $\frac{1}{2+i} + \frac{1}{3+4i} = a+bi$  と表すとき、 $a =$   であり、 $b =$   である。ただし、 $i$  は虚数単位とする。
- (6) 3つのさいころを同時に投げるとき、ちょうど2つのさいころが同じ目になる確率は  である。
- (7) ベクトル  $(2, a, b)$  が2つのベクトル  $(1, -1, 3)$ ,  $(-2, 1, 1)$  に垂直であるとき、 $(a, b) =$   である。
- (8) 底辺の長さが  $a$ 、高さが  $b$  の三角形が  $2a + b = 6$  を満たすとき、三角形の面積の最大値は  である。