



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。