



2015年 経済（経済、会計）・観光（観光）・コミュ（スポーツ）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) 式  $(2x + 3y + z)(x + 2y + 3z)(3x + y + 2z)$  を展開したときの  $xyz$  の係数は  である。
- (2) 実数  $x, y$  が  $\frac{i}{1 + xi} + \frac{x + 2}{y + i} = 0$  を満たすとき、 $x =$  ,  $y =$   である。ただし、 $i$  は虚数単位とする。
- (3) 定積分  $\int_{-2}^2 x|x - 1| dx$  を求めると  である。
- (4)  $2^{\frac{1}{2}}, 3^{\frac{1}{3}}, 5^{\frac{1}{5}}$  の大小関係は  <  <  である。
- (5) 不等式  $(\log_2 x)^2 + \log_2 \frac{x}{2} < 1$  を満たす  $x$  の範囲は  である。
- (6) 半径 1 の円に内接する正  $n$  角形の周の長さは  である。
- (7) 座標空間における 3 点  $A(1, -1, 5), B(4, 5, 2), C(a, b, 0)$  が一直線上にあるとき、 $a =$  ,  $b =$   である。
- (8) 円  $x^2 + y^2 = 1$  と直線  $y = kx + 2$  ( $k > 0$ ) が接するとき、その接点の座標は  である。