



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。