



2010年文系第1問

1 次の空欄 ~ を適当に補え.

- (1) 円 $x^2 + y^2 = 3$ と直線 $x - y + k = 0$ が異なる2点で交わるとき, 定数 k の値の範囲は である.
- (2) $0 \leq x \leq \frac{\pi}{2}$ のとき, 方程式 $\cos 2x = 5 \sin x - 2$ を解くと $x =$ である.
- (3) t を実数とする. x の2次関数 $f(x) = \frac{1}{2}x^2 - 2tx + t$ の最小値を k とする. k を最大にする t の値は $t =$ であり, そのときの k の値は $k =$ である.
- (4) $f(x) = x^3 + 3x^2$, $g(x) = 2x^2$ とする. $y = g(x)$ のグラフを x 軸方向に -1 , y 軸方向に 2 平行移動して得られるグラフの方程式を, $y = h(x)$ とする. このとき, $y = h(x)$ のグラフと $y = f(x)$ のグラフの交点のうち, x 座標の最も大きいものは $(x, y) =$ (,) である.