

2016年1日目 第4問

4 2つの関数 $f(x) = x^3 + ax^2 + bx$, $g(x) = -x^2 + cx + 3$ について、曲線 $y = f(x)$, $y = g(x)$ は点 $(1, 0)$ で同じ接線をもつとする。ただし、 a, b, c は定数とする。

(1) $a =$, $b =$, $c =$ である。

(2) 2つの曲線 $y = f(x)$, $y = g(x)$ の点 $(1, 0)$ 以外の共有点の座標は (,) である。

(3) 2つの曲線 $y = f(x)$, $y = g(x)$ で囲まれた図形の面積は $\frac{\text{コ}}{\text{サ}}$ である。