

2015年総合政策第4問

4 次の問いに答えなさい。

- (1) 等式  $f(x) - 3f'(x) = (x+3)(x-3)$  を満たす2次関数  $f(x)$  を求めなさい。
- (2)  $0 \leq x \leq 4$  の範囲において、 $x = 3$  のとき最小値12をとり、最大値が21である2次関数  $g(x)$  を求めなさい。
- (3) 上記の(1)と(2)で求めた2次関数  $f(x)$ 、 $g(x)$  のグラフをそれぞれ  $C_1$ 、 $C_2$  とする。このとき、 $C_1$ 、 $C_2$  の両方に接する直線と  $C_1$ 、 $C_2$  で囲まれた部分の面積を求めなさい。