



2011 年 工学部 第 1 問

1  $x$  の 2 次関数  $f(x)$  が条件  $f(0) = 3$ ,  $f'(0) = -2$ ,  $f'(3) = 4$  を満たすとする.

- (1)  $f(x)$  を求めよ.
- (2) 曲線  $y = f(x)$  に点  $\left(\frac{3}{2}, 0\right)$  から 2 本の接線を引いたとき, それぞれについて接線の方程式および接点の座標を求めよ.
- (3) 曲線  $y = f(x)$  および (2) で求めた 2 本の接線で囲まれた部分の面積を求めよ.