



2010年文系第1問

1 次の問いに答えよ.

- (1) t を実数とする. 放物線 $y = x(2 - x)$ 上の点 $(t, t(2 - t))$ における接線の方程式を求めよ.
- (2) (1) で求めた直線と放物線 $y = x(2 - x)$ および 2 直線 $x = 0, x = 3$ とで囲まれた図形の面積を $S(t)$ とする. $0 \leq t \leq 2$ における $S(t)$ の最大値, 最小値とそのときの t の値を求めよ.