



2018年 社会イノベーション学部 第1問

1 座標平面上に、原点 O 、 $A(5, 10)$ 、 $B(15, 0)$ の3点を頂点とする三角形 AOB がある。直線 $y = t$ (ただし、 $0 < t < 10$) と辺 AO 、 AB の交点をそれぞれ C 、 D とし、 C と D から x 軸に下ろした垂線をそれぞれ CE 、 DF とする。

- (1) 点 C 、 D の座標を t を用いて表せ。
- (2) 長方形 $CEFD$ の面積 S を t を用いて表せ。
- (3) S の最大値と、そのときの t の値を求めよ。