

6 a を $0 < a < 1$ なる実数とする．放物線 $y = 4ax(1 - x)$ に点 $P(0, 1)$ から 2 本の接線を引き，その接線と x 軸との交点をそれぞれ Q, R とする．

- (1) この 2 本の接線の方程式を求めよ．
- (2) $\triangle PQR$ の面積が最小となるように， a の値を定めよ．