

3 (a) 曲線  $y = x^2$  ( $x \geq 0$ ) の上にあって, 定点  $A\left(0, \frac{3}{4}\right)$  に最も近い点  $P$  を求めよ. 次に, この曲線と線分  $AP$  および  $y$  軸とによって囲まれる部分の面積を求めよ.