

3 曲線 $y = x^2$ の点 (a, a^2) での接線を l とする . l 上の点で x 座標が $a - 1$ と $a + 1$ のものをそれぞれ P および Q とする . a が $-1 \leq a \leq 1$ の範囲を動くとき線分 PQ の動く範囲の面積を求めよ .