



2010年文系第2問

2 座標平面上の放物線 $y = (x+1)(x-3)$ を C とする. x 座標が p, q である C 上の点 P, Q における C の2つの接線が点 $A(a, -7)$ で交わり, 2点 P, Q を通る直線の傾きは2である. ただし, $p < q$ とする. このとき, 次の問いに答えよ.

- (1) a の値と点 P と点 Q の座標をそれぞれ求めよ.
- (2) C および3つの直線 $x = p, x = q, y = -7$ で囲まれた部分の面積を求めよ.