

2017年 経済学部 第1問

1 曲線 $C: y = x^3 + 1$ と直線 $l_1: y = 3x - 1$ が接する点を P とする。点 P を通り、 P 以外の点 Q で C と接する直線を l_2 とする。次の問いに答えよ。

- (1) 直線 l_2 の方程式を求めよ。
- (2) 曲線 C と直線 l_1 の共有点で点 P 以外の点を R とする。 l_1 , l_2 および C のうち Q から R までの部分によって囲まれた図形の面積を求めよ。