



2014年文系第3問

3 放物線 $C: y = ax^2 + bx + c$ ($a \neq 0$) が点 $P(1, -2)$ と $Q(5, 10)$ を通るとし、 P, Q における C の接線をそれぞれ l, m とする。以下の問いに答えよ。

- (1) b, c をそれぞれ a を用いて表せ。
- (2) l と m の交点の y 座標が -4 であるとき、 a, b, c を求めよ。
- (3) (2) で求めた a, b, c について、放物線 C と l, m で囲まれた部分の面積を求めよ。