熊本大学

2014年 文系 第3問

$\boxed{3}$ 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．