



2012年 第2問

2 直線 $y = 5x - 9$ を l とおく. また, k は実数の定数とする.

- (1) 放物線 $y = x^2 + ax - 3$ の頂点が l 上にあるような実数 a の値をすべて求めよ.
- (2) 放物線 $y = x^2 + ax + k$ の頂点が l 上にあるような実数 a が少なくとも1つ存在するための k に関する条件を求めよ.
- (3) 実数の定数 a_1 と a_2 に対し, 放物線 $y = x^2 + a_1x + k$ と $y = x^2 + a_2x + k$ の頂点がともに l 上にあり, それら2頂点の間の距離が13であるとき, k の値を求めよ.