

2012年3科型 第11問

11  $x$  の2次関数  $y = ax^2 + 4ax + b$  ( $a > 0$ ) について次の各問に答えよ。

- (1) この関数のグラフの頂点の座標を  $a, b$  を用いて表せ。
- (2) この関数の値が  $-3 \leq x \leq 2$  において、最大になるときと最小になるときの  $x$  の値をそれぞれ求めよ。
- (3)  $-3 \leq x \leq 2$  におけるこの関数の最大値が3, 最小値が $-5$ であるとき, 定数  $a, b$  の値を求めよ。
- (4) (3) のとき, この2次関数のグラフの  $x$  軸および  $y$  軸との共有点を求めて, グラフを描け。