

(1) 関数  $y = x^2 + ax + b$  の頂点の座標が  $(-1, 3)$  であるとき, 定数  $a, b$  の値を求めよ。

(2) 関数  $y = \frac{1}{2}x^2 + ax + b$  の頂点の座標が  $\left(\frac{3}{2}, -\frac{9}{4}\right)$  であるとき, 定数  $a, b$  の値を求めよ。