

2012年 第5問

 数理
石井K

 5 次の放物線をグラフにもつ2次関数を $y = ax^2 + bx + c$ の形で求めよ.

- (1) 頂点が点 $(1, -2)$ で、点 $(-3, 30)$ を通る放物線
 (2) (1)の放物線を x 軸方向に4, y 軸方向に -2 だけ平行移動した放物線

(1) $y = a(x-1)^2 - 2$ とおくと $(-3, 30)$ を通ることより.
 $(a \neq 0)$

$$30 = 16a - 2 \quad \therefore a = 2$$

$$\therefore y = 2(x-1)^2 - 2$$

$$\therefore \underline{y = 2x^2 - 4x}$$

(2) $y = 2(x-4)^2 - 4(x-4) - 2$

$$\therefore \underline{y = 2x^2 - 20x + 46}$$