■グラフの平行移動

《パターン 1》符号を逆にして代入

$y = ax^2 + bx + c$ を x 軸方向に+p、y 軸方向に+q だけ平行移動した式を書け

$y-q$　　$x-p$

$$(y-q) = a(x-p)^2 + b(x-p) + c$$

《パターン 2》頂点を移動

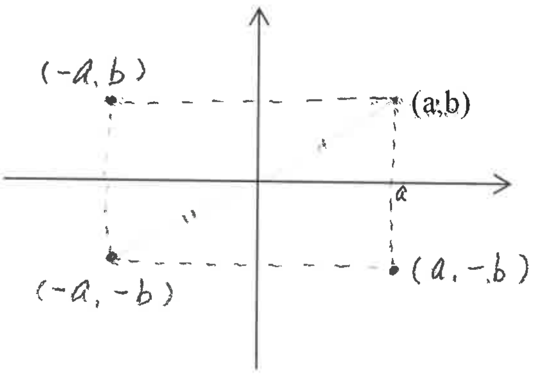
$y = ax^2$ を x 軸方向に+p、y 軸方向に+q だけ平行移動した式を書け

$y = ax^2$ 頂 $(0, 0)$ $\xrightarrow[\substack{x:+p \\ y:+q}]{}$ 頂 $(+p, +q)$ → $y = a(x-p)^2 + q$

$(y-q) = a(x-p)^2$ //

■対称移動

(1)　点(a,b)について、x 軸対称、y 軸対称、原点対称を示し、座標を答えよ。

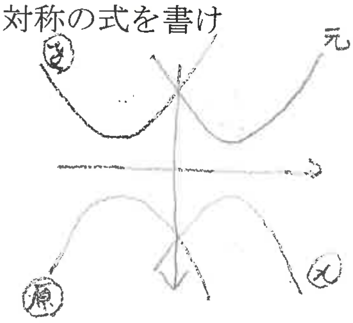


(2)　$y = ax^2 + bx + c$ について、①x 軸対称、②y 軸対称、③原点対称の式を書け

①　x 軸対称　：　$-y = ax^2 + bx + c$

②　y 軸対称　：　$y = a(-x)^2 + b(-x) + c$

③　原点対称　：　$-y = a(-x)^2 + b(-x) + c$



(3)　y 軸対称について、(2)以外のもう 1 つの条件を答えよ

頂点の x 座標が 0

(4)　$y = (x-1)^2 - 2$ について、x=−1 で対称移動した式を書け

移動後

$y = (x+3)^2 - 2$ //

$\boxed{\alpha \text{ と } \beta \text{ の中点 } \frac{\alpha+\beta}{2}}$

$\frac{t+1}{2} = -1$

$\therefore t = -3$