

3行平方完成

坪井伸夫
2012. 7. 6

(例) $y = -2x^2 + 8x - 5$ を平方完成せよ。

$$\begin{aligned} y &= -2x^2 + 8x - 5 \\ &\stackrel{\text{係数 } -2 \text{ で } \llcorner \llcorner}{=} -2(x^2 - 4x + \boxed{2^2} - \boxed{4}) - 5 \\ &\stackrel{\text{計算して}}{=} -2(x^2 - 4x + 2^2 - 4) - 5 \\ &\stackrel{\text{係数 } 4 \text{ を } 2 \text{ で割る}}{=} -2(x^2 - 4x + 2^2 - 4) - 5 \\ &\stackrel{\text{符号}}{=} -2(x - 2)^2 + 3 \end{aligned}$$

係数 -2 とこの -4 を掛けてここに書く (補助計算)

軸 $x = 2$
頂点 $(2, 3)$
基本形 $y = -2x^2$

3行で計算して、平方完成を求め、軸と頂点と基本形を求める。この計算をセットで行えるように習熟すると、短時間で求められ、いろいろと利用できる。