

問題

2次関数 $y = -x^2 + 2x + 4$ のグラフを書け.

$$y = -x^2 + 2x + 4 \text{ を平方完成すると.}$$

マイナスをくくろ

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

半分に2乗して余分なものを消す

$$x^2 - 2x + 1$$

しま

$$y = -(x-1)^2 + 1 + 4$$

$$= -(x-1)^2 + 5$$

よって頂点は $(1, 5)$ とわかった. ... 手順①

向きは、 x^2 の前はマイナスがついてるので
上に \square 形の放物線となる. ... 手順②

軸との交点、 $x=0$ を代入、 $(0, 4)$... 手順③

