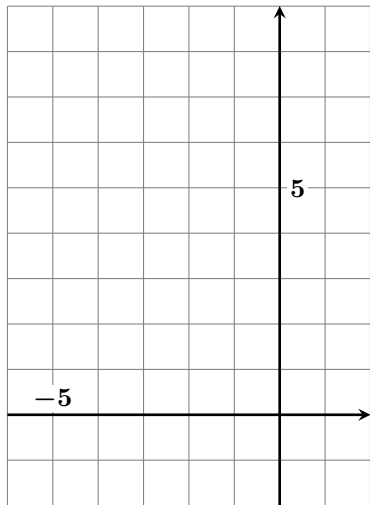
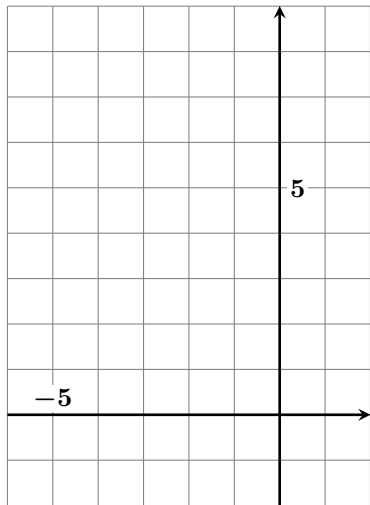


$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

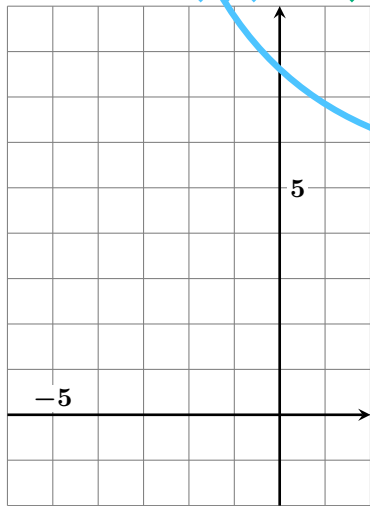


$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



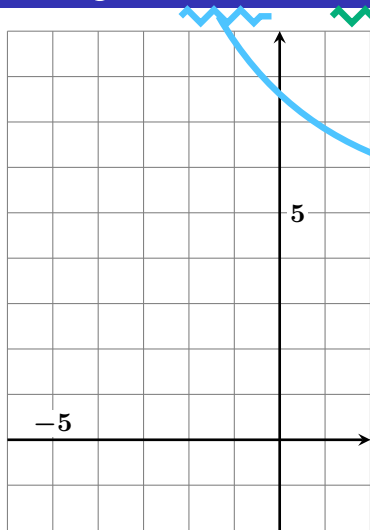
まず頂点の x 座標を計算する

$y = -1x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-4}{-1} = 4$$

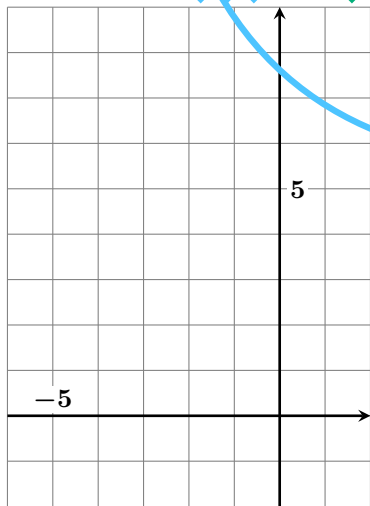
$y = -1x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-4}{-1} = 4$$

逆
+ -
-4

$y = -1x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-4}{-1} = 4$$

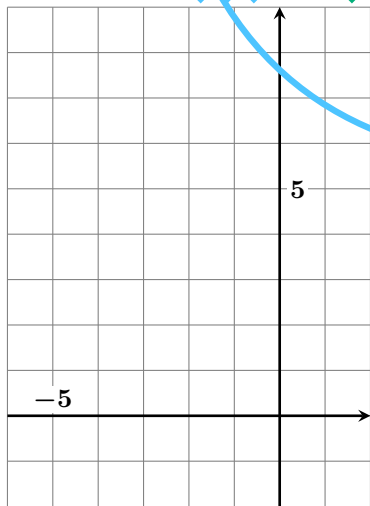
+-逆

$$-4$$

÷2

$$-2$$

$y = -1x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-4}{-1} = 4$$

+-逆

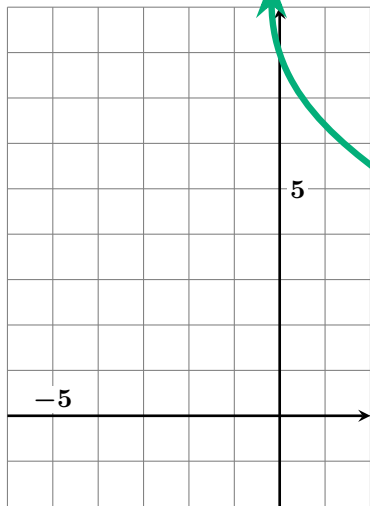
$$-4$$

÷2

$$-2$$

頂点 (-2,)

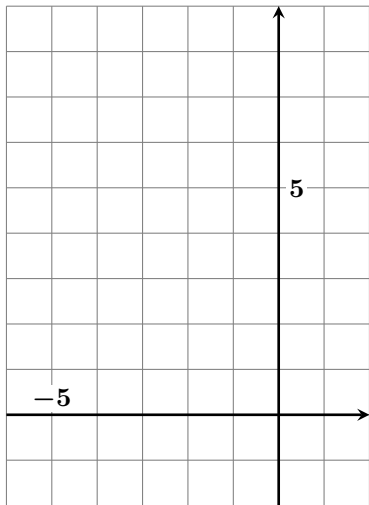
$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



次に頂点の y 座標を計算
したいので、式に代入する

頂点 (-2 ,)

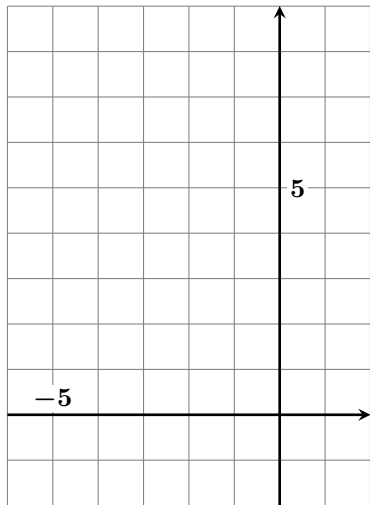
$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$y = -(-2)^2 - 4 \times (-2) + 3$$

頂点 $(-2,)$

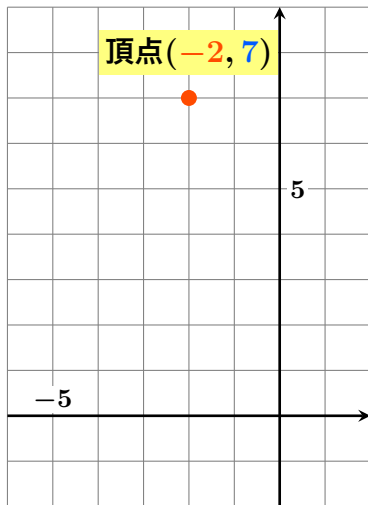
$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\begin{aligned}y &= -(-2)^2 - 4 \times (-2) + 3 \\ &= -4 + 8 + 3 \\ &= 7\end{aligned}$$

頂点 $(-2, 7)$

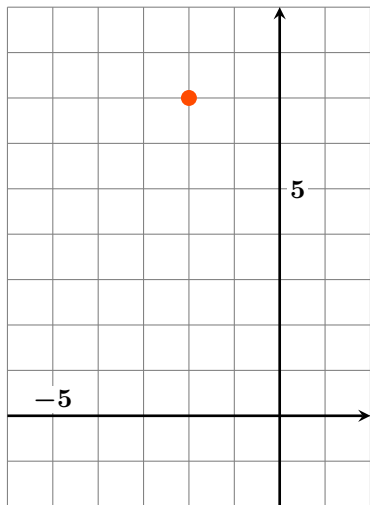
$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\begin{aligned} y &= -(-2)^2 - 4 \times (-2) + 3 \\ &= -4 + 8 + 3 \\ &= 7 \end{aligned}$$

頂点 (-2, 7)

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

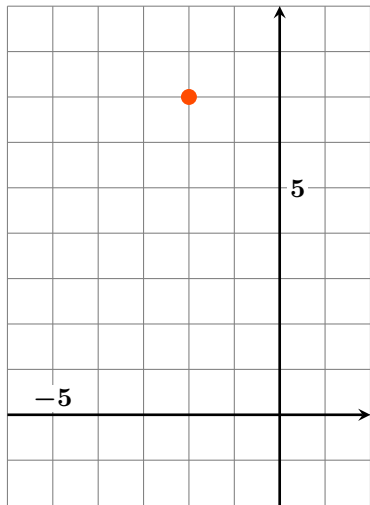


$$y = -x^2 - 4x + 3 \text{ なので}$$

$$\begin{array}{cccc} 1 & 2 & 3 & \dots \\ -1^2 & -2^2 & -3^2 & \dots \end{array}$$

頂点 $(-2, 7)$

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

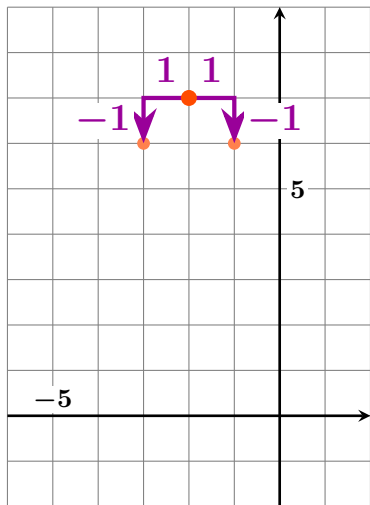


$$y = -x^2 - 4x + 3 \text{ なので}$$

$$\begin{array}{cccc} 1 & 2 & 3 & \dots \\ -1 & -4 & -9 & \dots \end{array}$$

頂点 $(-2, 7)$

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

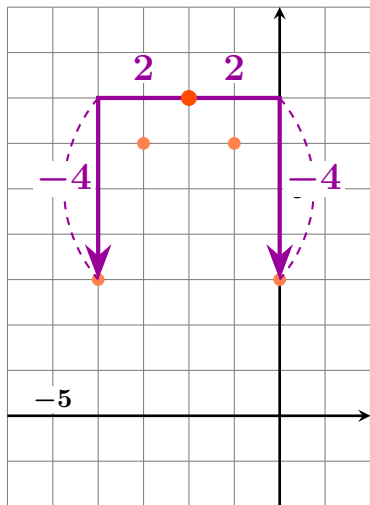


$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

1	2	3
-1	-4	-9

頂点 (-2, 7)

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

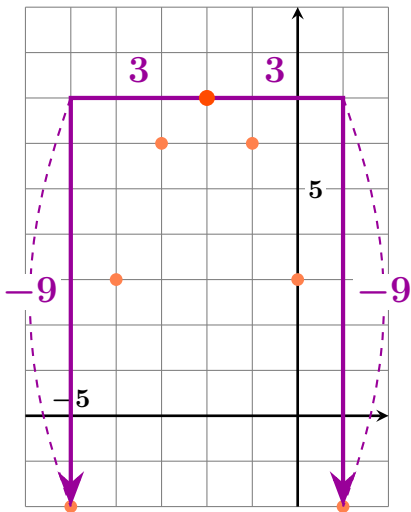


$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

1	2	3
-1	-4	-9

頂点 $(-2, 7)$

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

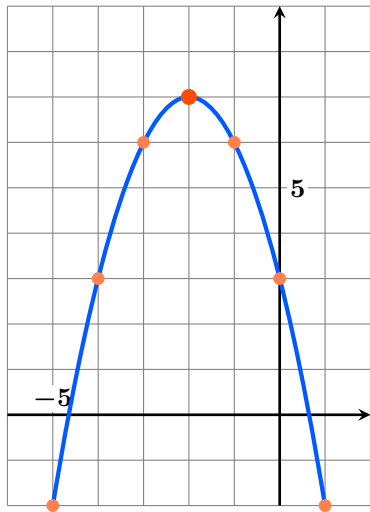


$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

1	2	3
-1	-4	-9

頂点 $(-2, 7)$

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい

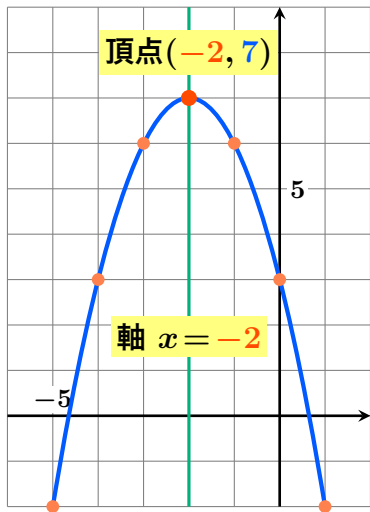


$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

1	2	3
-1	-4	-9

頂点 (-2, 7)

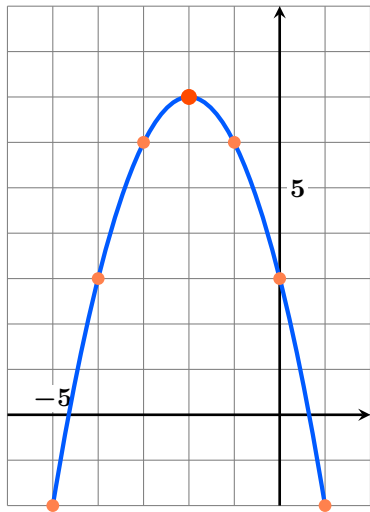
$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

頂点 (-2, 7)

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

$= -(x + 2)^2 + 7$

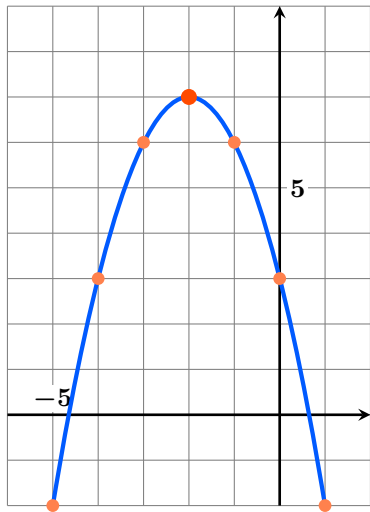
平方完成は
こうなる

逆

そのまま

頂点 $(-2, 7)$

$y = -x^2 - 4x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = -x^2 - 4x + 3$ なので

$= -(x + 2)^2 + 7$

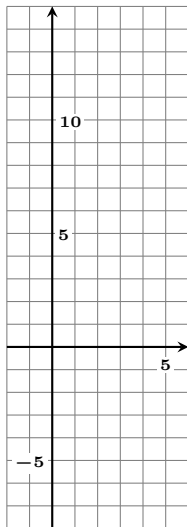
平方完成は
こうなる

逆

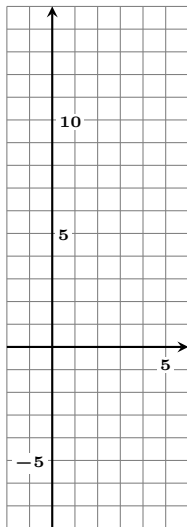
そのまま

頂点 $(-2, 7)$

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい

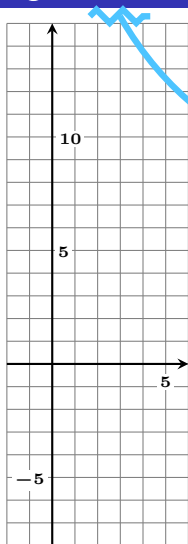


$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



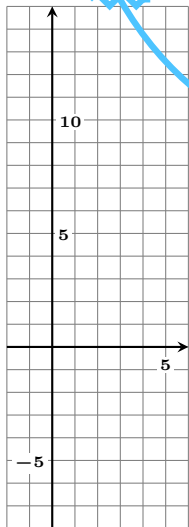
まず頂点の x 座標を計算する

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-8}{2} = -4$$

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい

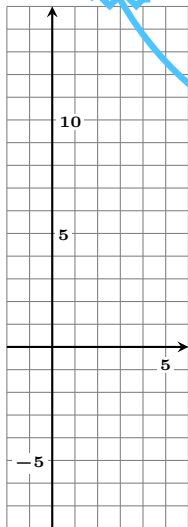


$$\frac{-8}{2} = -4$$

4

逆

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-8}{2} = -4$$

+-逆

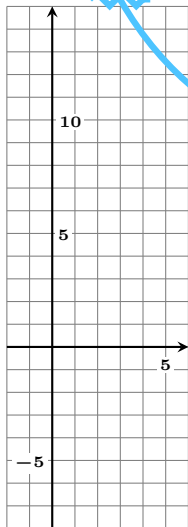
4

←

÷2

2

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\frac{-8}{2} = -4$$

逆

+

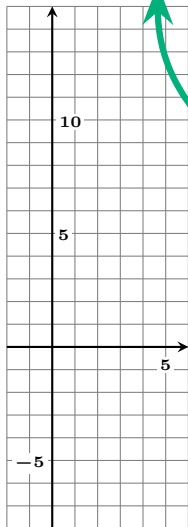
4

÷ 2

2

頂点 (2,)

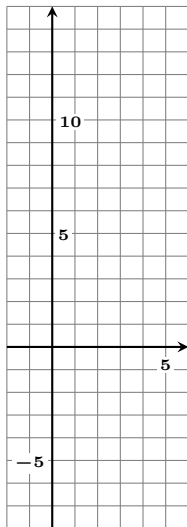
$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



次に頂点の y 座標を計算
したいので、式に代入する

頂点 (2,)

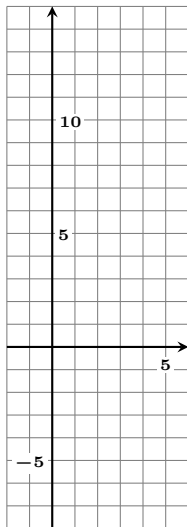
$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$y = 2 \times 2^2 - 8 \times 2 + 3$$

頂点 (2,)

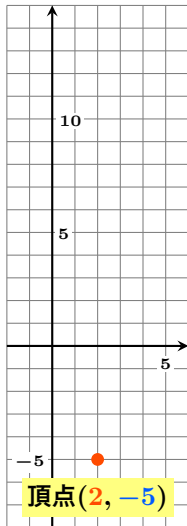
$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\begin{aligned}y &= 2 \times 2^2 - 8 \times 2 + 3 \\ &= 8 - 16 + 3 \\ &= -5\end{aligned}$$

頂点 (2, -5)

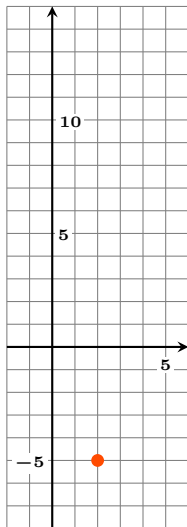
$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$\begin{aligned}y &= 2 \times 2^2 - 8 \times 2 + 3 \\ &= 8 - 16 + 3 \\ &= -5\end{aligned}$$

頂点 (2, -5)

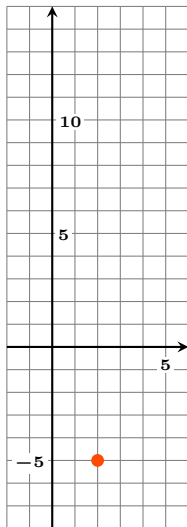
$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$y = 2x^2 - 8x + 3 \text{ なので}$$

頂点 $(2, -5)$

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

1

$$2 \times 1^2$$

2

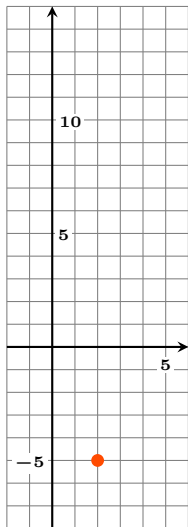
$$2 \times 2^2$$

3

$$2 \times 3^2$$

頂点 (2, -5)

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

1

2

3

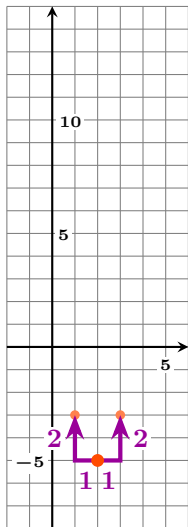
2

8

18

頂点 (2, -5)

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

1

2

3

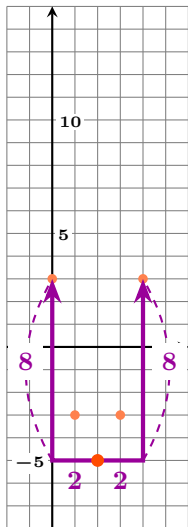
2

8

18

頂点 (2, -5)

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$y = 2x^2 - 8x + 3 \text{ なので}$$

1

2

3

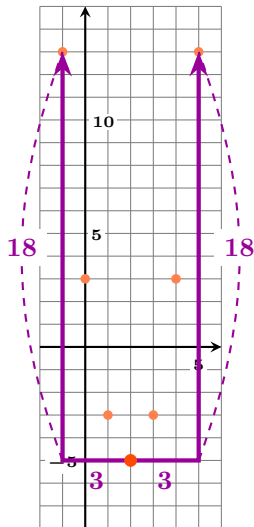
2

8

18

頂点 (2, -5)

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

1

2

3

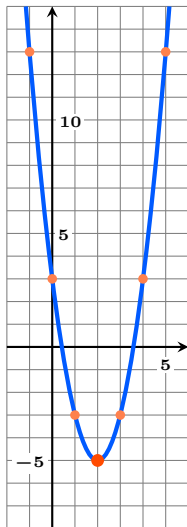
2

8

18

頂点 (2, -5)

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

1

2

3

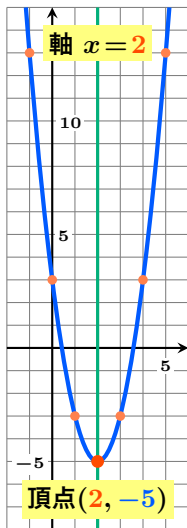
2

8

18

頂点 (2, -5)

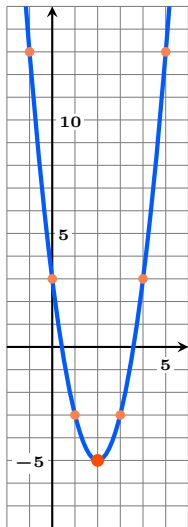
$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$$y = 2x^2 - 8x + 3 \text{ なので}$$

頂点 $(2, -5)$

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

$= 2(x \quad)^2$

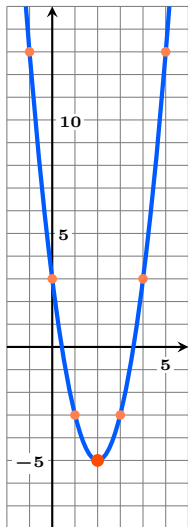
平方完成は
こうなる

逆

そのまま

頂点 $(2, -5)$

$y = 2x^2 - 8x + 3$ のグラフを描きなさい



$y = 2x^2 - 8x + 3$ なので

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

平方完成は
こうなる

逆

そのまま

頂点 $(2, -5)$