

모든 포물선은 닮음이다.(포물선의 방정식)
(All parabolas are similar.(Parabola Equation))

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y)$

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$$

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여,

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$$y^2 = 4px \text{ 를}$$

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p\left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p\left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p \left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q$$

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p\left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q \quad a = \frac{q}{p}$$

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p \left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q \quad a = \frac{q}{p}$$

\therefore

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p\left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q \quad a = \frac{q}{p}$$

$\therefore y^2 = 4px$ 를

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p\left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q \quad a = \frac{q}{p}$$

$\therefore y^2 = 4px$ 를 $\frac{q}{p}$ 배 확대시키면

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p \left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q \quad a = \frac{q}{p}$$

$\therefore y^2 = 4px$ 를 $\frac{q}{p}$ 배 확대시키면 $y^2 = 4qx$ 가 된다.

All parabolas are similar.(Parabola Equation)

▶ Start

▶ End

$T : (x, y) \rightarrow (ax, ay)$ 원점에서 a 배 만큼 확대시키는 닮음 변환이다.
이 변환을 활용하여, 좌표평면상의 도형 $y^2 = 4px (p \neq 0)$ 과
 $y^2 = 4qx (q \neq 0)$ 이 닮음임을 보이시오.

<증명>

$y^2 = 4px$ 를 a 배 확대한 식은 $\left(\frac{y}{a}\right)^2 = 4p \left(\frac{x}{a}\right)$ 이다.

$y^2 = 4apx$ 이므로

$$ap = q \quad a = \frac{q}{p}$$

$\therefore y^2 = 4px$ 를 $\frac{q}{p}$ 배 확대시키면 $y^2 = 4qx$ 가 된다.

Github:

<https://min7014.github.io/math20220406001.html>

Click or paste URL into the URL search bar,
and you can see a picture moving.