

1 つずつ確認しなさい。

(**x**、**y**) の数値を (**y**、**x**) に入れ替えました。

(1 , 0)	(0 , 1)
-------------------------	-------------------------

の座標は ●

(2 , 1)	(1 , 2)
-------------------------	-------------------------

の座標は ●

(3 , 1)	(1 , 3)
-------------------------	-------------------------

の座標は ●

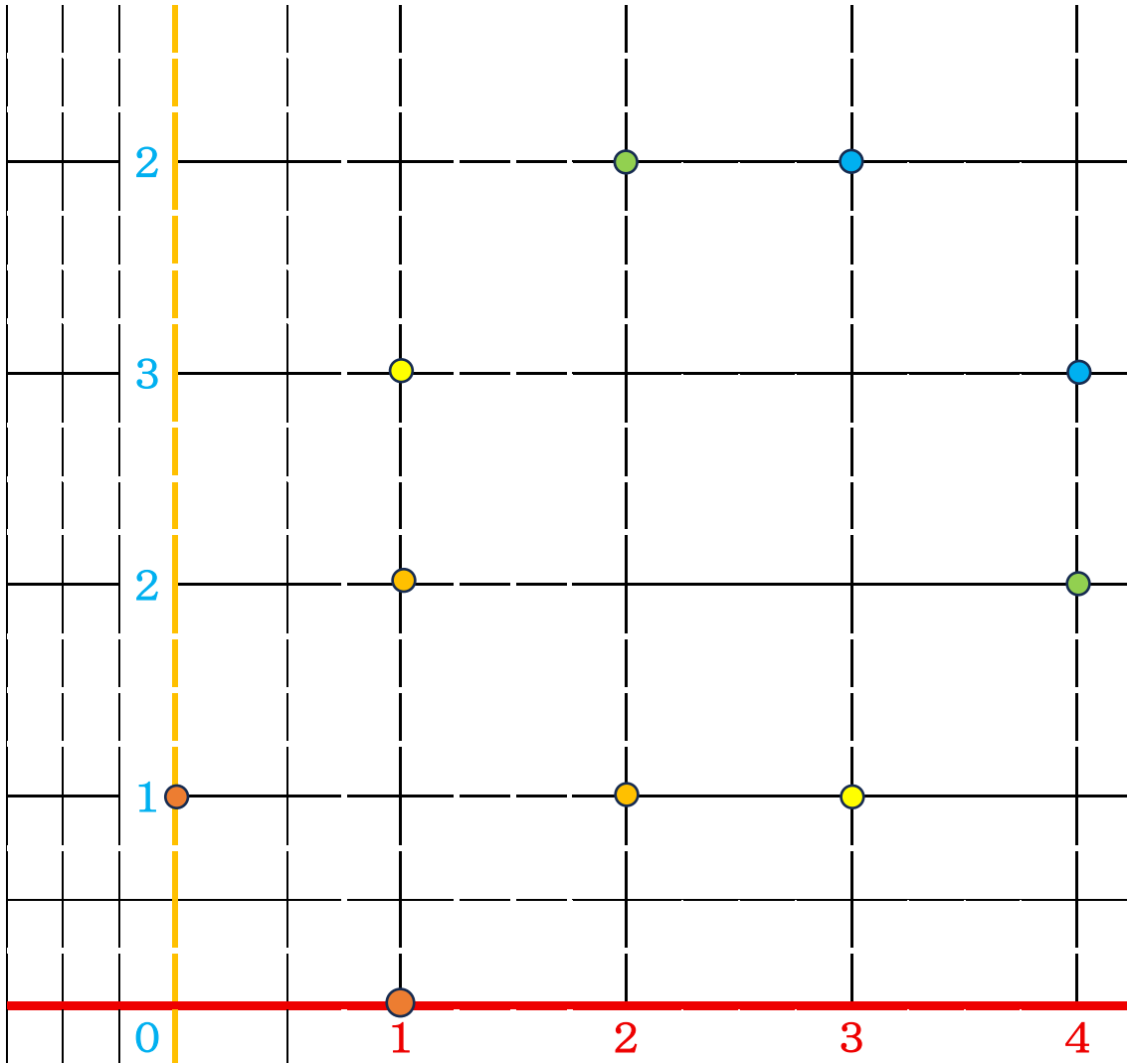
(4 , 2)	(2 , 4)
-------------------------	-------------------------

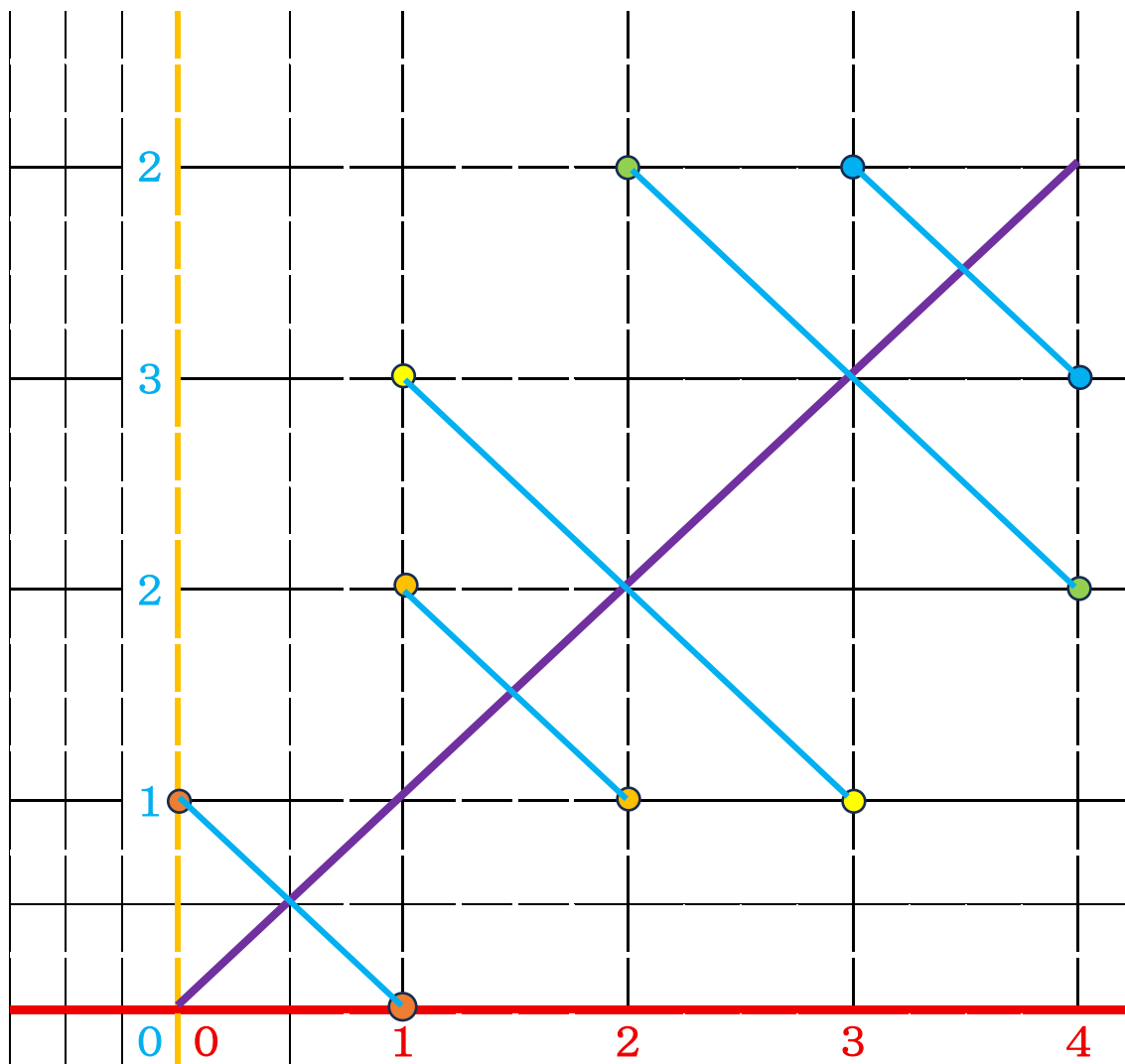
の座標は ●

(4 , 3)	(3 , 4)
-------------------------	-------------------------

の座標は ●

これらに**共通すること**は何でしょうか。





如何ですか。x と y とを入れ替えると

2 つの点を結んだ線分は

$y=x$ のグラフに垂直な線

となっていますね。不思議と言えば不思議。

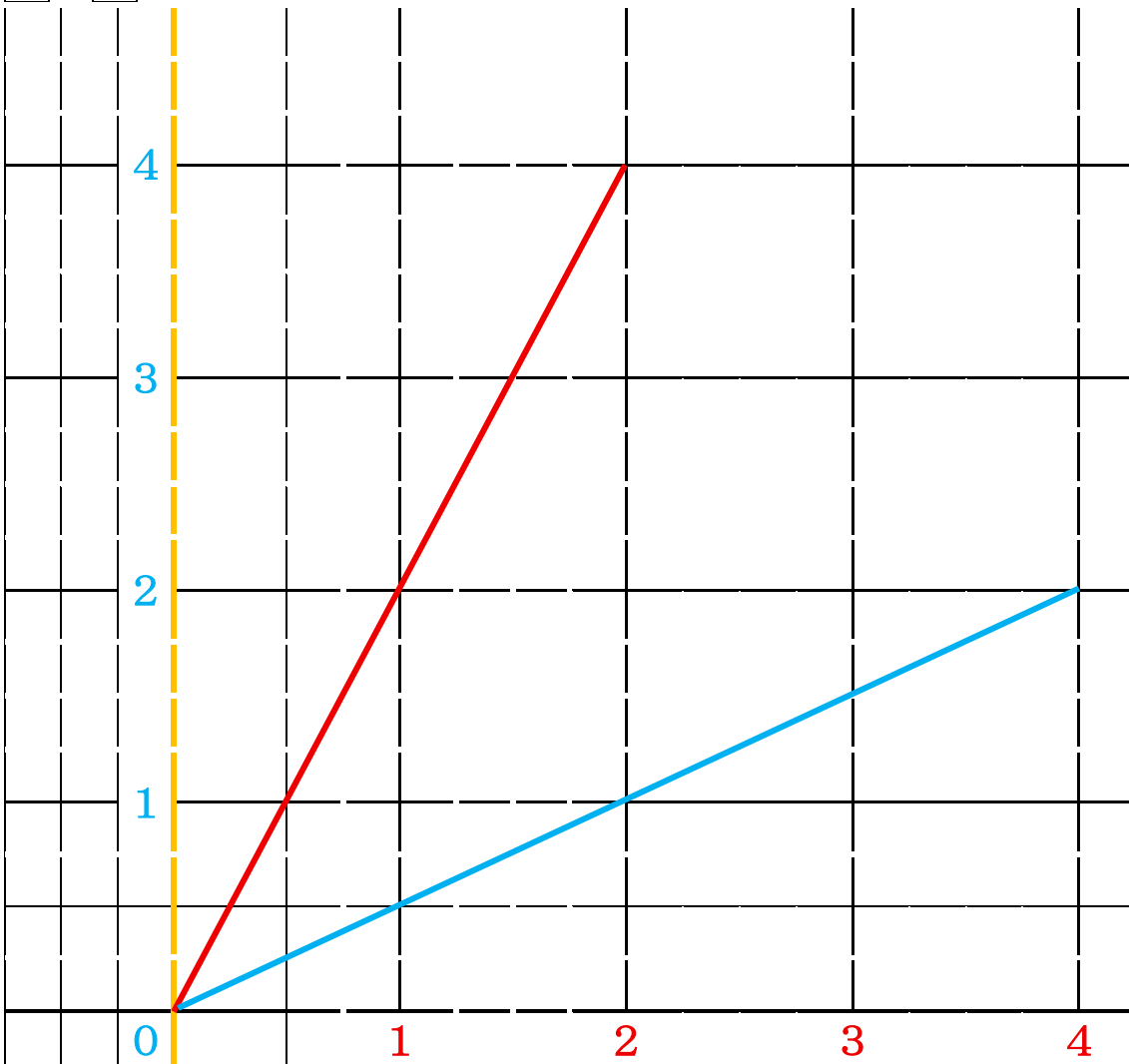
では、点ではなく、
関数だったらどうでしょう。

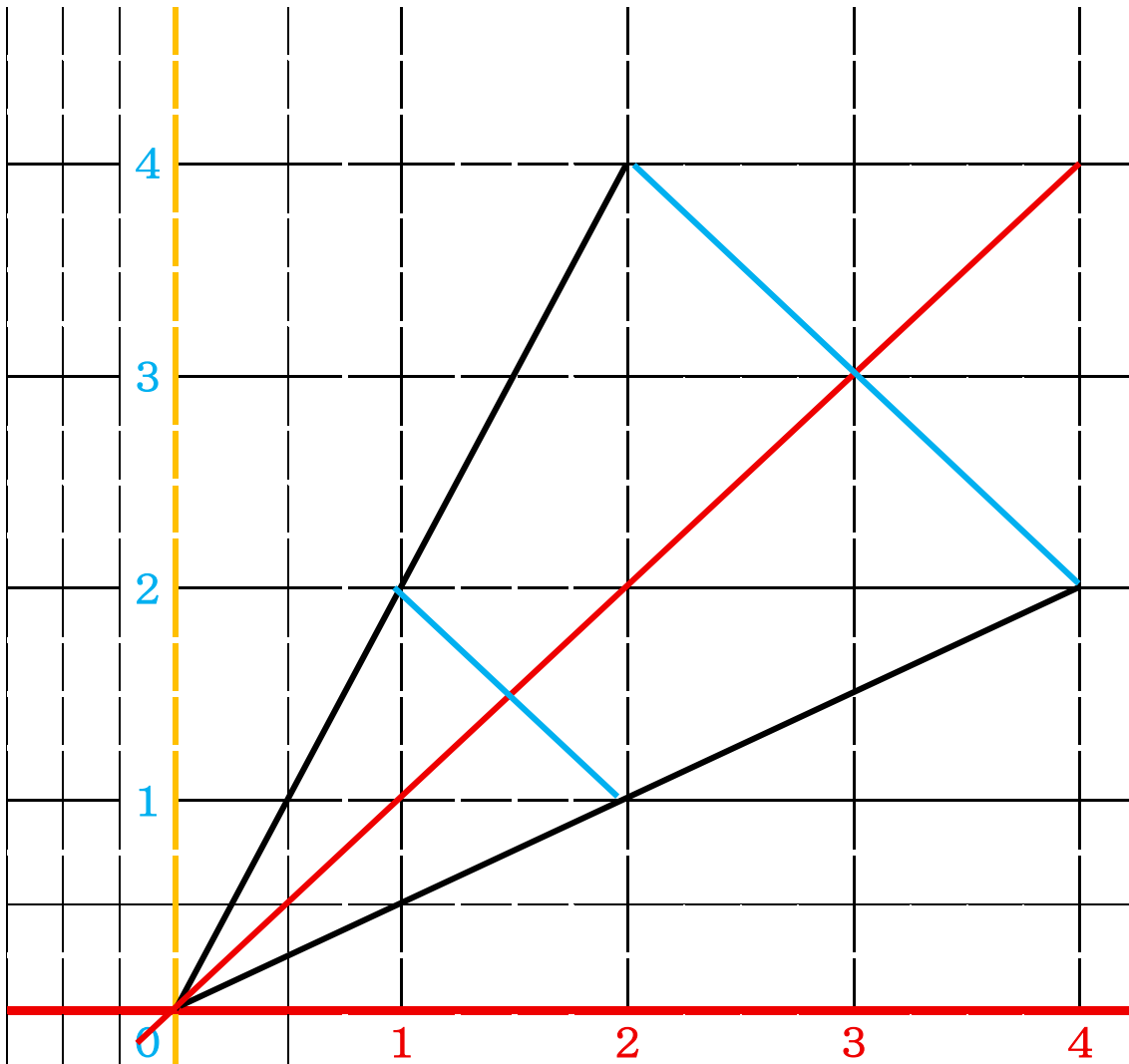
あ $y = 2x$ の x と y を入れ替えて

か $x = 2y$ これを y について解いて

き $\frac{1}{2}x = y$

あ と **き** を同じ座標に表すと





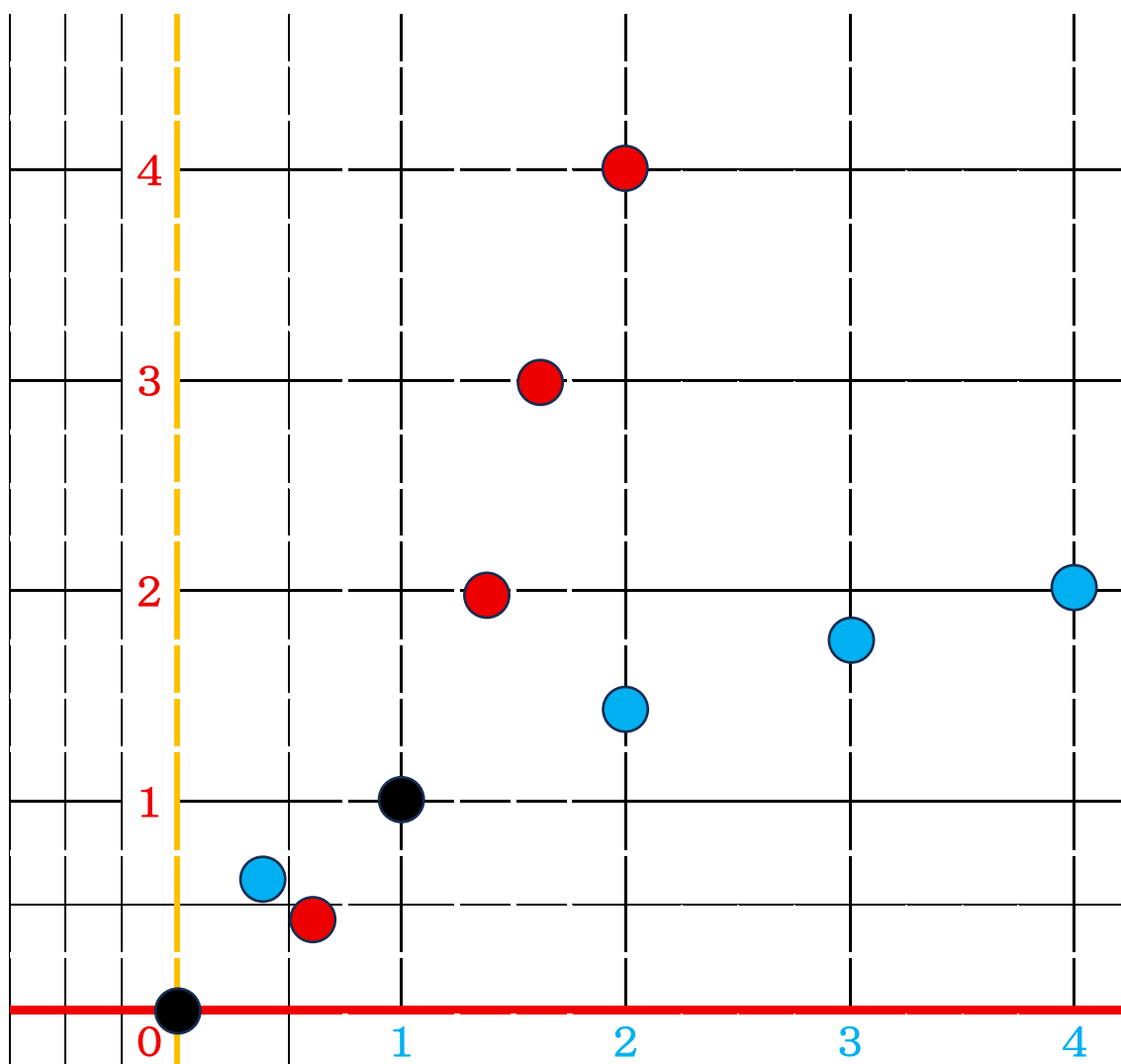
点が集まって関数になりますから、

x と y とを入れ替えた関数どうしも

$y=x$ について対称になりますね。

$y = x^2$ の y と x とを入れ替えたらどうなるでしょうか。

$x = y^2$ x を正の範囲で見ると $\sqrt{x} = y$



● は両者に共通。

関数 $y=f(x)$ の

x と y を入れ替えてできた関数

$$x = f(y)$$

$y = f(x)$ の逆関数と呼ぶことにしましょう・

逆関数は

$y = x$ のグラフについて対称のようですね。