

Q. ( 数 2B 基礎問題精講 P76 例題 47(3) )

除外点の求め方について、なぜ①の式は  $A(0,0)$  を通る任意の直線を表すことができず、 $y$  をなくすことができないのでしょうか。

A.①の式を見ると、 $x$  の係数は  $m$  であり、 $m$  は実数なので、どんな数でも実数であればいいということになります。つまり、 $m$  の値によっては①は、 $y = 2x(m = 2)$  になったり、 $y = 0(m = 0)$  という、 $x$  軸と重なる直線になったりします。しかし、 $y$  の係数は  $1$  なので、 $m$  がどのような値をとったとしても①の式から  $y$  を消すことはできません。(  $mx =$  (定数) という、 $y$  軸に平行な直線の式は作れないということ。)

つまり、①は、 $A(0,0)$  を通る  $y$  軸に平行な直線である、 $x = 0$  の式は作れないので、「①の式は  $A(0,0)$  を通る任意の直線を表すことができない」と言えます。