

Q. (数2B基礎問題精講 P77 演習 47(2))

除外点が求められません。

A.直線 $l: tx - y = t \Leftrightarrow (x - 1)t - y = 0$

と直線 $m: x + ty = 2t + 1 \Leftrightarrow x - 1 + (y - 2)t = 0$

は(1)で求めた通り、それぞれ定点 $A(1,0)$ と $B(1,2)$ を通ります。これは2つの直線がそれぞれ A, B を中心にぐるぐる回るとイメージしてもらえると分かりやすいです。ただし、直線 l は $x = 1$ を代入すると、 $y = 0$ となります。つまり l はこのときだけ直線 $x = 1$ とはならず、点 $(1,0)$ となります。

同じく直線 m は $y = 2$ を代入すると $x = 1$ となります。やはり m もこのときだけ直線 $y = 2$ とはならず、点 $(2,1)$ となります。

そこでこれらの存在しない2直線 $x = 1, y = 2$ の交点である $(1,2)$ を除外するという事です。