

解析学 II 解答例

2014.06.09

■ 関係式 $\log(x+y) = \log x + \log y$ をみたす点 (x, y) を xy 平面上に図示せよ.

(解) 真数条件より $x > 0$, $y > 0$ であり, 関係式より $x+y = xy$ である. また,

$$(x-1)y = x > 0, \quad (y-1)x = y > 0$$

より $x > 1$, $y > 1$ が得られる. したがって,

$$y = \frac{x}{x-1} = 1 + \frac{1}{x-1}, \quad x > 1$$

を xy 平面上に図示すればよい. ■