



2015年理系第4問

4  $t$  を媒介変数として、 $x = t + \frac{1}{t} + \frac{5}{2}$ ,  $y = 2t - \frac{2}{t}$  で表される曲線を考える。次の問いに答えよ。

(1)  $t$  を消去して、 $x$  と  $y$  の関係式を求めよ。

(2)  $a$  を定数とするとき、直線  $y = ax + 5$  とこの曲線との共有点の個数を調べよ。