



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.