

NO.

0028

ラグランジュ方程式の媒介変数表示による一般解と任意定数の決定 $(y = 2xy' + (y')^2)$

次のラグランジュ方程式について、 $p = y'$ をパラメータとして一般解 $x = x(p)$, $y = y(p)$ を求めよ。さらに、傾き $p = 1$ のとき曲線が点 $(x, y) = \left(-\frac{1}{3}, \frac{1}{3}\right)$ を通るように、任意定数 C の値を定めよ。

$$y = 2xy' + (y')^2$$

解答欄