

- ・ 答案用紙に解答を記入すること。答えだけでなく導出も書くこと。裏を使ってよい。
- ・ 答案用紙に学籍番号と氏名を記載すること。

1. (1) $y'' + \frac{2}{x}y' - \frac{2}{x^2}y = 0$

の一般解を8章の手順で求めよ。

(2) 前問(1)の一般解を利用して、

$$y'' + \frac{2}{x}y' - \frac{2}{x^2}y = x$$

の一般解を9章の手順で求めよ。

2. (1) $x^2y'' - xy' + y = 0$

の一般解を、例題8.1の手順で求めよ。

(2) 前問(1)の一般解を利用して、

$$x^2y'' - xy' + y = x^2$$

の一般解を9章の手順で求めよ。