

# 「微分方程式」小テスト No.2

2019年4月26日(金)

| 学籍番号 |  |  |  |  | 学科 | 氏名 |
|------|--|--|--|--|----|----|
| 1    |  |  |  |  |    |    |

(1) 次の5つの中から, 1階の変数分離型微分方程式をすべて選びなさい.

(ア)  $y'' + xy' = 0$    (イ)  $y' + xy = 0$    (ウ)  $y' + \frac{1}{xy} = 0$    (エ)  $y' = e^{xy}$    (オ)  $y' = e^{x+y}$

(2)  $y = x + 2$  が微分方程式  $(1 + 2x)y' = 2y - 3$  の解か否か判定しなさい.

(3) 微分方程式  $xy' = y + 1$  の一般解を求めなさい.

(4) 微分方程式  $xyy' = 1$  の一般解を求めなさい.

(5) 前回の授業にタイトルをつけるとしたら, どのようなタイトルが適切だと思いますか?