

# 「微分方程式」小テスト No.2

2018年5月2日(水)

学籍番号				学科	氏名	結果
1						/5

**問** 次の各問に答えなさい。

- (1) 次の4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)  $y' = \log(xy)$
- (2)  $y = 2x + 1$  が微分方程式  $(1+x)y' = 1+y$  の解か否か判定しなさい. また, 理由も述べなさい.
- (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) 微分方程式  $x(1-y)y' = -y$  の一般解を求めなさい.

解答欄 (裏面も使ってよい)