

1 次の微分方程式を解きなさい.

$$(1) y' = \frac{y}{x(x+1)}$$

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

$$(3) y' = \frac{y^2 - x^2}{xy}$$

2 微分方程式

$$y' = e^{x+y} - 1 \tag{0.1}$$

について以下の問に答えなさい.

(1) $z = x + y$ とおくと, (0.1) 式が x と z の方程式になることを示しなさい.

(2) (1) の微分方程式を解きなさい.

(3) (0.1) の解を求めなさい.