

|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

問題 1 独立変数を  $t$ , 未知関数を  $x = x(t)$ ,  
 $y = y(t)$  とする. ラプラス変換を用いて次  
の初期値問題を解け.

$$(1) \quad \begin{cases} x'(t) = & y(t), \\ y'(t) = -x(t) & , \\ x(0) = 1, y(0) = 0. \end{cases}$$

$$(2) \quad \begin{cases} x'(t) = x(t) + y(t), \\ y'(t) = -x(t) + y(t), \\ x(0) = 0, \quad y(0) = 1. \end{cases}$$

---