

4回目演習課題

番号： 名前：

出題：令和元年10月25日(金)

次の微分方程式を解きなさい。ただし、 x は t の関数 $x(t)$ とし、 $x' = dx/dt$ とする。

$$(1) \frac{d^2x}{dt^2} + 3\frac{dx}{dt} + 2x = \sin t,$$
$$x(0) = 0, x'(0) = 0$$

$$(2) \frac{d^2x}{dt^2} + 2\frac{dx}{dt} + 5x = \sin t,$$
$$x(0) = 0, x'(0) = 0$$

$$(3) \frac{dx}{dt} + x = e^{-t},$$
$$x(0) = 5$$