

习题 1 计算二阶齐次微分方程 $y'' - 2y' + y = 0$ 的通解.

习题 2 计算二阶齐次微分方程 $y'' - 2y' = 0$ 的通解.

习题 3 计算二阶齐次微分方程 $y'' - 5y' + 7y = 0$ 的通解.

习题 4* 计算二阶齐次微分方程 $y''' - y' = 0$ 的通解.

习题 5* 计算二阶齐次微分方程 $y''' - y = 0$ 的通解.

习题 6 计算微分方程初值问题 $y'' + y' - 2y = 0$, $y(x=0) = 4$, $y'(x=0) = 1$.

习题 7 计算微分方程初值问题 $y'' - 4y' + 4y = 0$, $y(x=0) = 3$, $y'(x=0) = 4$.

习题 8 计算二阶非齐次微分方程 $y'' + y' = x^2$ 的一个特解.

习题 9 计算二阶非齐次微分方程 $y'' - 2y' + 2y = 2x - 2$ 的一个通解.

习题 10 计算二阶非齐次微分方程 $y'' + 2y' - 8y = e^{3x}$ 的一个特解.

习题 11 计算二阶非齐次微分方程 $y'' - 4y' + 3y = 10e^{-2x}$ 的通解.

习题 12 计算二阶非齐次微分方程 $y'' + 4y = 3 \sin(4x)$ 的通解.

习题 13 计算二阶非齐次微分方程 $y'' + 3y' + 3y = \sin(2x)$ 的通解.

习题 14* 计算非齐次微分方程 $y^{(4)} - y = x \sin(2x)$ 的通解.

习题 15 计算非齐次二阶微分方程 $y'' - y = 8xe^x$ 的特解.

习题 16* 计算非齐次二阶微分方程 $y'' + 2y' + 3y = x \cos x$ 的特解.

习题 17 计算非齐次二阶微分方程 $y'' - 4y' + 4y = \frac{e^{2x}}{x}$ 的通解.

习题 18 计算微分方程初值问题 $y'' + 4y' = \sin 2x$, $y(x=0) = y'(x=0) = 1$.

姓名:

学号:

专业:

高等数学 二阶线性微分方程
