微分方程单元测试题

选择题：

1、下列方程中，\_\_\_\_\_\_\_\_\_是二阶常系数线性齐次方程.

(A)  (B) 

(C)  (D) 

2、下列各组函数中，\_\_\_\_\_\_\_\_\_在其定义域内是线性无关的.

(A)  (B)  (C)  (D) 

3、具有特解的三阶常系数线性齐次微分方程是\_\_\_\_\_\_\_\_

(A)  (B) 

(C)  (D) 

4、 设线性无关的函数都是二阶非齐次线性微分方程的特解，则非齐次线性微分方程的通解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(A)  (B) 

(C)  (D) 

5、微分方程的特解形式可以设为\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

6、微分方程的特解形式可以设为\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(A) 

(B) 

(C) 

(D) 

填空题

1、微分方程的通解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2、微分方程的通解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3、设是某二阶常系数线性齐次方程的通解，则该方程为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4、微分方程的通解是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

5、以（为任意常数）为通解的三阶常系数线性齐次微分方程是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

6、以为特解的二阶常系数齐次线性微分方程是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

7、已知是二阶非齐次线性微分方程方程

的三个解，则该方程的通解\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

计算题：

1、求初值问题的解；

2、求方程满足条件的特解；

3、设连续可导函数满足方程,求函数**。**

4、求微分方程的通解。