# 浙江省2016年选拔优秀高职高专毕业生进入本科学习统一考试

## 高等数学

请考生按规定用笔将所有试题的答案涂、写在答题纸上。

### 选择题部分

**注意事项**

1.答题前，考生务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。

2.每小题选出答案后，用2B铅笔把答题纸上对应题目的答案标号涂黑，如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。不能答在试题卷上。

**一、选择题：本大题共5小题，每小题4分，共20分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。**

1. 设，则为（ ）

A.有界函数 B.偶函数

C.奇函数 D.周期函数

2. 设在上可导，且，则（ ）

A. 为函数的极值 B.在处连续

C. 为处可微 D. 为函数的拐点

3. 设，则（ ）

A.2 B.3

C.0 D.1

4. 若实数，则级数的收敛半径为（ ）

A.a B.b

C.a+b D.b-a

5. 微分方程，则其特解形式为（ ）

A. B.

C. D.

### 非选择题部分

**注意事项：**

1.用黑色字迹的签字笔或钢笔将答案写在答题纸上，不能答在试题卷上。

2.在答题纸上作图，可先使用2B铅笔，确定后必须使用黑色字迹的签字笔或钢笔描黑。

**二、填空题：本大题共10小题，每小题4分，共40分。**

6. 极限 .

7. 函数的定义域是 .

8. 若，则 .

9. 若为方程所确定的隐函数，则 .

10. .

11. .

12. 由与轴所围的平面图形的面积为 .

13. 的通解为 .

14. 在平面上，设，则 .

15. 与平面距离为的平面方程为 .

**三、计算题：本题共有8小题，其中16-19小题每小题7分，20-23小题每小题8分，共60分。计算题必须写出必要的计算过程，只写答案的不给分。**

16. 设，且在处连续，求.

17. 设，求.

18. 求函数的拐点与凹凸区间.

19. 求的通解.

20. 计算.

21. 计算.

22. 计算定积分.

23. 将展开成的幂级数，并指出其收敛域.

**四、综合题：本大题共3小题，每小题10分，共30分。**

24. 已知，求.

25. 证明：当时，.

26. 设在上可微，且有，求证：存在一点,使得.