# 浙江省2014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（每个小题给出的选项中，只有一项符合要求：本题共有5个小题，每小题4分，共20分）**

1.当时，若存在极限，不存在极限，则下列结论正确的是（ ）

A.当时，必定存在极限

B.当时，必定不存在极限

C.当时，若存在极限，则此极限必为零

D.当时，可能存在极限，也可能不存在极限

2.曲线上切线平行于轴的点是（ ）

A.（0,0） B.（1,2）

C.（-1,2） D.（0,2）

3.函数不可导点的个数是（ ）

A.3 B.2

C.1 D.0

4.若，则（ ）

A. B.

C. D.0

5.微分方程的通解是（ ）

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：（只须在横线上直接写出答案，不必写出计算过程，每小题4分，共40分）**

6.设在上连续，且,则 .

7.设则 .

8.曲线的渐近线方程是 .

9.设，则 .

10.曲线的拐点是 .

11.由曲线和所围成的平面图形的面积是 .

12.将函数展开成的幂级数为 .

13.设，则 .

14.微分方程的通解为 .

15.设二阶常系数线性齐次微分方程的通解为，那么非齐次方程满足条件的解为 .

**三、计算题：本大题共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.求极限.

17.确定函数的间断点及类型.

18.设函数由参数方程所确定，求.

19.在曲线上求一点，使点到定点的距离最近.

20.求.

21.设当时，求.

22.根据的取值情况，讨论级数的敛散性.

23.求过点且与直线垂直的平面方程.

**四、综合题：本大题共3小题，每小题10分，共30分.**

24.设函数是连续函数，试求的值.

25.设，且，证明：.

26.已知,求的值.