

A

**数学预科试卷**

 专业

 姓名

 学号

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 页码 | 1 | 2 | 3 | 4 | 总分 |
| 分值/页 | 30 | 24 | 26 | 20 |  |
| 分数 |  |  |  |  |  |
| 阅卷人 |  |

说明：

 1. 试卷共6页 (包括封皮和最后一张空白纸)，总分100分。

2. 每张纸的反面和最后一页可以当做演算纸。

3. 答案不可以写在每页纸的背面和最后一张纸上！

**一．填空题（共10小题，共30分）**

1. 若函数 ，则\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
2. 函数的值域是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
3. 过平面两点、的直线斜率是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
4. 函数的值域是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
5. 通过因式分解消去，函数化简为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
6. 设，则 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
7. 函数的零点为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
8. 正弦\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
9. 正切\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .
10. 不等式的解为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ .

二．计算题（4小题，共24分）

1. 因式分解如下多项式: （12分）

（1）

（2）

1. 设**，**求 （12分）

（1）****

 （2）函数的反函数.

三．解答题（4小题，共26分）

1. 解下列方程 （12分）

（1）

 （2）.

1. 设数列为 （14分）

1. 给出数列的通项公式；
2. 求数列的前六项的和.

四．作图题（4小题，共20分）

1. 画出下列函数的图像

 （1）；

 （2）；

 （3）

 （4）