2016年3月温州市学考模拟考试

数学试题参考答案（红色部分为细则补充）

一、选择题（本大题共18小题，每小题3分，共54分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| A | B | D | C | A | B | B | D | C | A | D | C | A | D | B | B | C | A |

二、填空题（本大题共4小题，每空3分，共15分）

1. ， 20.  21.  22. 

第19题没有用集合表示扣1分（两个空格都没有用集合表示也合计扣1分）；

第22题写成闭区间扣1分。用不等式形式表示也给满分

三、解答题（本大题共3小题，共31分）

1. （Ⅰ）由题意得； ………………3分

代入正确占1分；答案正确占2分

（Ⅱ）因为，所以函数的最小正周期为； ……………6分

函数表达式化简正确占2分；周期正确占1分。

（Ⅲ）因为= ……7分

， ………………9分

所以当时，函数的最小值为. ………………10分

24.（Ⅰ）设椭圆的方程为，

由题意得且， ………………2分

解得，，则椭圆； ………………4分

（Ⅱ）由题意得点，设直线方程为，点，，

则，，

由，得， ………………6分

于是，，得到（＊）

将直线，代入椭圆，得到，

于是，， ………………8分

代入（＊）式，解得，

所以直线的方程为. ………………10分

本题学生解答可能出现以下四种方法相应给分：

（1）设直线方程为， 由，得

（2）设直线方程为， 由，得

（3）设直线方程为， 由，得

（4）设直线方程为，由，得

第（3）（4）种方法有提到斜率不存在情形得1分，没提到的不扣分。

25.（Ⅰ）考虑函数的图像，可知

①当时，在上，，显然在上单调递增；

……………2分

②当时，在上，，

故在上单调递增的充要条件是，即.

所以在上单调递增的充要条件是或； …………5分

（Ⅱ）利用（Ⅰ），当或时，在上单调递增，

则； …………7分

当时，，

解，得， …………9分

以上当时的情况若有计算错误，但有对和进行大小比较或对与进行大小比较的均给1分（累计给8分）

故当时，

综上，， …………10分

于是的最小值为. …………11分