### 选择题：

1.B 2.C 3.B 4.A 5.D 6.B 7.C 8.A 9.D 10.C

11.B 12.C 13.B 14.A 15.D 16.C 17.B 18.D 19.A 20.C

21.C 22. A 23.D 24.B 25.B 26.C 27.A 28.B 29.C 30.D 31.B 32.A 33. C 34.C 35.A 36C 37A 38.D 39.D 40.B

41A 42. B 43. D 44. C 45. C 46.C 47.A 48.B 49.B 50.C 51.B 52.B 53C 54.B 55. C 56. B 57. C 58.A 59.B 60.C 61.C 62.C 63.D 64.B 65.A

1. 填空题

1.



3.

4.2 

5.

6. 3





9. -10

10. 

11. 5

12. y=x

13. 2

14. 

15. 

16. 2

17. 2 ， 19

18. 或者答

19. 48

20. *k*<

21. 1

22. ， 

23. 2

24. 

三、解答题

1. 解：（1）

解得

所以

（2）



当时，

所以数列是首项为0，公差为1的等差数列.

（3）由（2）结论知



2.解：（1）





（2）因为

所以 





3.解：（1）由题意

解得

所以，椭圆方程：

（2）联立

整理的

设 则

由弦长公式



4.(1)

  

∴在上的最大值为，最小值为0.

5.解：（1）联立

解得

∴

（2）

∴

6.解：（1）由题意：



∴椭圆的方程：

又 ∴



1. 联立

整理得 

设交点，

则

由题意 

即，



解得 

7.解：（1）根据周期计算公式得

（2）因为所以

当有最大值，最大值为2；此时



8.解:（1）

根据等差数列通项公式

得

（2）因为

所以,显然数列是等比数列，且首项为2，公比为2； 所以



9. 解： （1）由题意



10. 证明：





11.解：（1）根据周期计算公式得

（2）因为所以

因为有最大值

所以的最大值为3.

此时,

12.解:（1）

（2）令n=1，



13.解：（1）





14. 证明：





15.（1）证明：设在任取实数



所以 是函数的单调递增区间

（2）由已知可得



16. 解: 由已知可得



又因为 是和的等差中项



将（1）代入（2）可得



所以 

设等比数列的公比为

可以将上式改写为

即 

解得 



通项公式为



通项公式为

1. 解：（1）

由题意，

即，∴

（2）由（1）知



令，，

当时， ，单调递增 ；

当时， ，单调递减；

当时，，单调递增.

所以在时有极大值，且极大值为



当时，有极小值，且极小值为



18. 证明：（1）因为，分别为，的中点，

所以.

又因为平面，平面

所以平面.

（2）因为，为的中点，

所以.

又已知

且

所以平面，

因为

所以平面平面.

19. 解：（1）将已知函数变形



所以函数的最小正周期为

（2） 由已知

可得



即



通过代入法可解得



解得

由于

所以 

20.（1）解：



（2）解：



21. （1）解: 由已知可得



令





令





（2）证明：





(不为零的常数)

所以数列是等比数列

22. （1）证明： 由已知可得





所以 

又因为

所以

（2）证明：由第一问可知





所以

又因为

所以



所以 

23. 解 （1）对已知函数求导







解得

增区间为





解得

减区间为

（2）由已知可得





为函数的两个极值点





所以经过比较可得

在 上

24. 解：（1） 椭圆

椭圆的焦点在*x*轴

设椭圆



所以椭圆的离心率

由已知可得 双曲线与椭圆有相同焦点

设双曲线的

=2，



焦点在*x*轴双曲线的标准方程为

（2）由第一问可得

双曲线的右焦点为（4,0）

渐近线方程为

由已知可得圆的半径就是右焦点到渐近线的距离



所以圆的标准方程为