2018~2019学年度高一年级6月考试

## 数学

2019.6

**考生注意：**

1. 本试卷分第Ⅰ卷（选择题）和第Ⅱ卷（非选择题）两部分。满分150分，考试时间120分钟。

2. 考生作答时，请将答案答在答题卡上。第Ⅰ卷每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应

题目的答案标号涂黑；第Ⅱ卷请用直径0.5毫米的黑色墨水签字笔在答题卡上各题的答题区域

内作答，**超出答题区域书写的答案无效，在试题卷、草稿纸上作答无效。**

3. 本卷命题范围：必修4第三章，必修5第一、二章。

#### 第Ⅰ卷（选择题 共60分）

**一、选择题：本答题共12小题，每小题5分，共60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. 已知数列的通项公式，则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

2. 在△*ABC*中，角*A*，*B*，*C*的对边分别为*a*，*b*，*c*，若，，则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |
|  |  |  |  |

3. 等于

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

4. 设数列满足，且，则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

5. 在等差数列中，若，，则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

6. 在△*ABC*中，角*A*，*B*，*C*的对边分别为*a*，*b*，*c*，若，，，

则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

7. 已知，则等于

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

8. 已知△*ABC*中，*a*，*b*，*c*分别是角*A*，*B*，*C*的对边，若，则

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

9. 已知数列满足，，则数列的前8项和为

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

10. 已知，且，，则等于

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| A. | B. | C. | D. |

11. 已知△*ABC*中，*a*，*b*，*c*分别是角*A*，*B*，*C*的对边，若，则

△*ABC*是

|  |  |
| --- | --- |
| A. 等腰直角三角形 | B. 钝角三角形 |
| C. 等边三角形 | D. 有一个内角是30°的直角三角形 |

12. 设为等差数列的前*n*项和，其中，且，记，

数列的前*n*项和为，若对任意的，都有成立，则*m*的取值范围为

|  |  |
| --- | --- |
| A. | B. |
| C. | D. |

#### 第Ⅱ卷（非选择题 共90分）

**二、填空题：本大题共4小题，每小题5分，共20分。**

13. 已知，，则 .

14. 等比数列中，，，则 .

15. 已知等差数列的前*n*项和为，若，则 .

16. 已知△*ABC*中，角*A*，*B*，*C*的对边分别为*a*，*b*，*c*，已知，则角*B*的取值范围是 .

**三、解答题：本大题共6小题，共70分。解答应写出必要的文字说明、证明过程及演算步骤。**

17.（本小题满分10分）

已知，，*α*，*β*都是第二象限角，求和的值.

18.（本小题满分12分）

在△*ABC*中，角*A*，*B*，*C*的对边分别为*a*，*b*，*c*，已知.

（1）求角*B*的大小；

（2）若，，求*c*的长.

19.（本小题满分12分）

记为数列的前*n*项和，且满足.

（1）求数列的通项公式；

（2）记，求满足等式的正整数*n*的值.

20.（本小题满分12分）

已知，，且.

（1）求的值；

（2）求的值.

21.（本小题满分12分）

在△*ABC*中，角*A*，*B*，*C*的对边分别为*a*，*b*，*c*，.

（1）求角*A*的大小；

（2）若*D*是*AB*上的点，*CD*=2，*BC*=3，，求*b*的大小.

22.（本小题满分12分）

已知数列，满足：，，.

（1）设，求证：数列是等差数列；

（2）设，不等式恒成立时，求实数*a*的取

值范围.

答案解析

一、选择题（每小题5分，共60分）

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | C | A | A | D | B | D | C | C | A | A | B |

二、填空题（每小题5分，共20分）

13. 

14. 

15. 

16. 

三、计算题（共6大题，共70分，其中第17题10分，其余各大题每题12分）

17.  

18. (1) 

(2) 

19. (1) 

(2) 

20. (1) 

(2) 

21. (1) 

(2) 

22. (1) 证明：将代入，消掉得，，

即 .

欲证明数列是等差数列，即证明为常数.

∵

∴数列是以为公差的等差数列.

(2) .