**机密★启用前**

**襄阳市普通高中2022-2023学年度上学期期末教学质量检测统一测试**

**高一数学**

**本试卷共4页，22题.全卷满分150分.考试时间120分钟.**

**★祝考试顺利★**

**注意事项：**

**1.答题前，先将自己的姓名､准考证号､考场号､座位号填写在试卷和答题卡上，并将准考证号条形码粘贴在答题卡上的指定位置.**

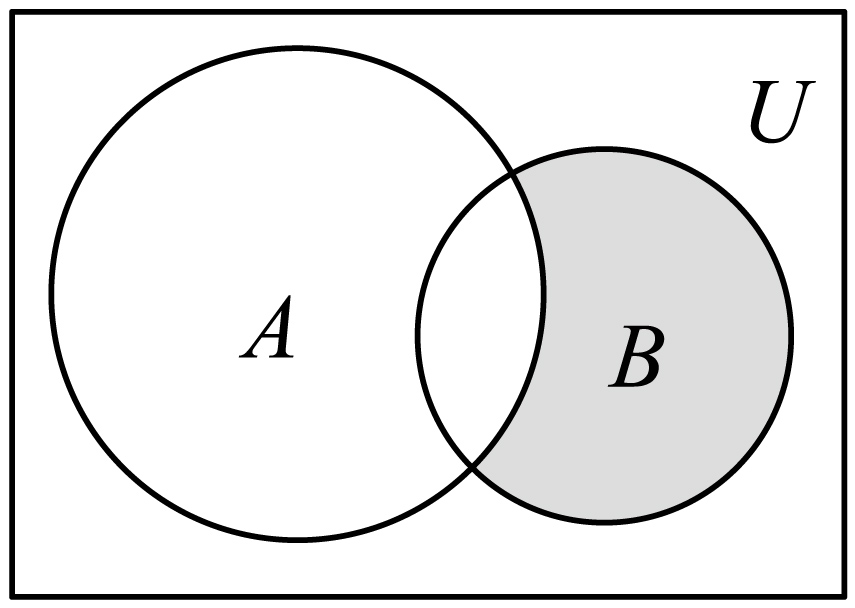
**2.选择题的作答：每小题选出答案后，用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑.写在试卷､草稿纸和答题卡上的非答题区域均无效.**

**3.非选择题的作答：用黑色签字笔直接答在答题卡上对应的答题区域内.写在试卷､草稿纸和答题卡的非答题区域均无效.**

**4.考试结束后，请将本试卷和答题卡一并上交.**

**一､单项选择题：本题共8小题，每小题5分，共40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. 已知全集，集合，那么阴影部分表示的集合为( )



A.  B.  C.  D. 

2. 命题“”的否定是( )

A.  B. 

C.  D. 

3. 下列函数中，值域为的是( )

A.  B. 

C.  D. 

4. 已知一个扇形周长为8，则当该扇形的面积取得最大值时，圆心角大小为( )

A.  B.  C.  D. 2

5. 下列选项中，是“不等式在上恒成立”的一个必要不充分条件的是( )

A.  B. 

C.  D. 

6. 已知是定义在上的奇函数，且，当时，，则( )

A  B.  C.  D. 

7. 设函数的图象的一个对称中心为，则的一个最小正周期是( )

A.  B.  C.  D. 

8. 我们知道二氧化碳是温室性气体，是全球变暖的主要元凶.在室内二氧化碳含量的多少也会对人体健康带来影响.下表是室内二氧化碳浓度与人体生理反应的关系：

|  |  |
| --- | --- |
| 室内二氧化碳浓度(单位：) | 人体生理反应 |
| 不高于1000 | 空气清新，呼吸顺畅 |
|  | 空气浑浊，觉得昏昏欲睡 |
|  | 感觉头痛，嗜睡，呆滞，注意力无法集中 |
| 大于5000 | 可能导致缺氧，造成永久性脑损伤，昏迷甚至死亡 |

《室内空气质量标准》和《公共场所卫生检验办法》给出了室内二氧化碳浓度国家标准为：室内二氧化碳浓度不大于即为，所以室内要经常通风换气，保持二氧化碳浓度水平不高于标准值.经测定，某中学刚下课时，一个教室内二氧化碳浓度为，若开窗通风后二氧化碳浓度与经过时间(单位：分钟)的关系式为，则该教室内的二氧化碳浓度达到国家标准需要开窗通风时间至少约为( )(参考数据：)

A. 8分钟 B. 9分钟 C. 10分钟 D. 11分钟

**二､多项选择题：本题共4小题，每小题5分，共20分.在每小题给出的选项中，有多项符合题目要求.全部选对的得5分，部分选对的得2分，有选错的得0分.**

9. 已知，则下列结论正确是( )

A.  B. 

C.  D. 

10. 已知函数且的图象经过定点，且点在角的终边上，则的值可能是( )

A.  B.  C.  D. 

11. 已知关于的不等式的解集是或，则下列说法正确的是( )

A. 

B. 不等式的解集是

C. 不等式的解集是

D. 

12. 已知定义在上的函数的图象连续不断，若存在常数，使得对于任意的实数恒成立，则称是回旋函数.给出下列四个命题，正确的命题是( )

A. 函数(其中为常数，为回旋函数的充要条件是

B. 函数是回旋函数

C. 若函数为回旋函数，则

D. 函数是的回旋函数，则在上至少有1011个零点

**三､填空题：本题共4小题，每小题5分，共20分.**

13. 已知，则\_\_\_\_\_\_.

14. 已知幂函数，指数函数，若在上的最大值为4，则\_\_\_\_\_\_.

15. 若函数在区间内有零点，则实数的取值范围是\_\_\_\_\_\_.

16. 甲、乙两人解关于的方程，甲写错了常数，得到的根为或，乙写错了常数，得到的根为或，则原方程所有根的和是\_\_\_\_\_\_.

**四､解答题：本题共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. 已知集合.在①；②“”是“”的充分不必要条件；③这三个条件中任选一个，补充到本题第②问的横线处，求解下列问题.

(1)当时，求；

(2)若\_\_\_\_\_\_，求实数的取值范围.

18. 求下列各式的值：

(1)已知是方程的两个实根，求的值；

(2)化简，并求值.

19. 随着我国经济发展，医疗消费需求增长，人们健康观念转变以及人口老龄化进程加快等因素的影响，医疗器械市场近年来一直保持了持续增长的趋势.宁波医疗公司为了进一步增加市场竞争力，计划改进技术生产某产品.已知生产该产品的年固定成本为300万元，最大产能为80台.每生产台，需另投入成本万元，且，由市场调研知，该产品的售价为200万元，且全年内生产的该产品当年能全部销售完.

(1)写出年利润万元关于年产量台的函数解析式(利润=销售收入-成本)；

(2)当该产品的年产量为多少时，公司所获利润最大？最大利润时多少？

20. 已知二次函数，且对任意，都有成立.

(1)求二次函数的解析式；

(2)若函数的最小值为2，求实数的值.

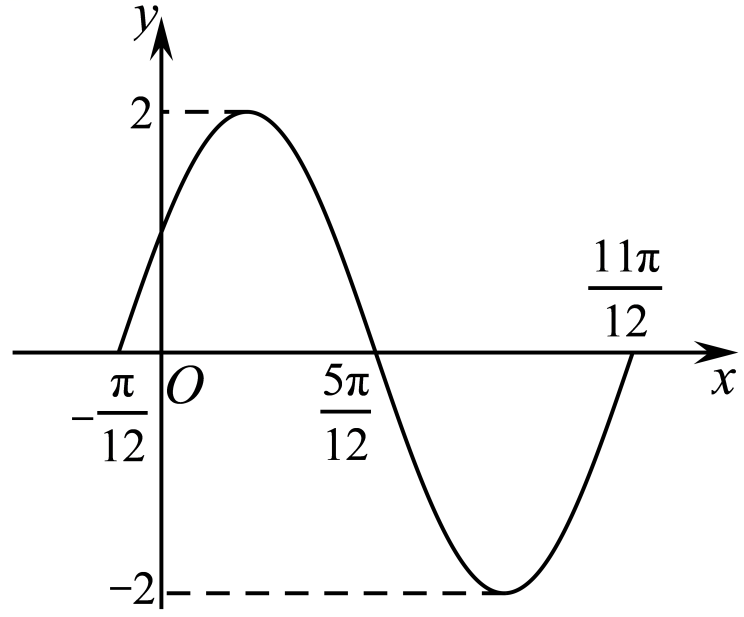
21. 设函数(且，，)，若是定义在上的奇函数且.

(1)求*k*和*a*的值；

(2)判断其单调性(无需证明)，并求关于*t*的不等式成立时，实数*t*的取值范围；

(3)函数，，求的值域.

22. 函数(其中，，)的部分图像如图所示，把函数的图像向右平移个单位，得到函数的图像.



(1)当时，求函数的单调递增区间；

(2)对于，是否总存在唯一的实数，使得成立？若存在，求出实数*m*的值或取值范围；若不存在，说明理由