

张家界市 年初中学业水平考试试卷

数 学

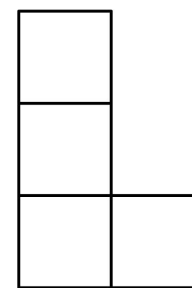
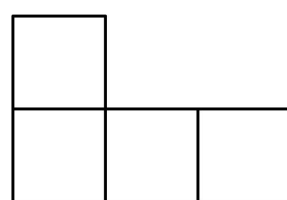
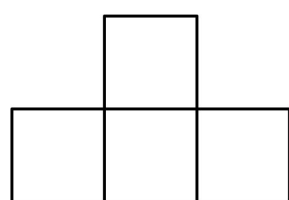
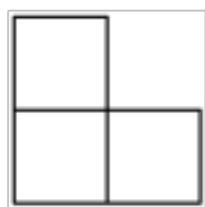
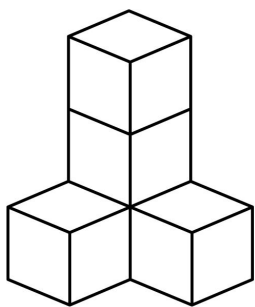
考生注意：

本学科试卷共三道大题， 道小题，满分 分，考试时间 分钟。

一、选择题（本大题共 个小题，每小题 分，共 分。在每个小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的）

_____ 的相反数是 ()

如图是由 个完全相同的小正方体组成的立体图形，其主视图是 ()



下列运算正确的是 ()

下列说法正确的是 ()

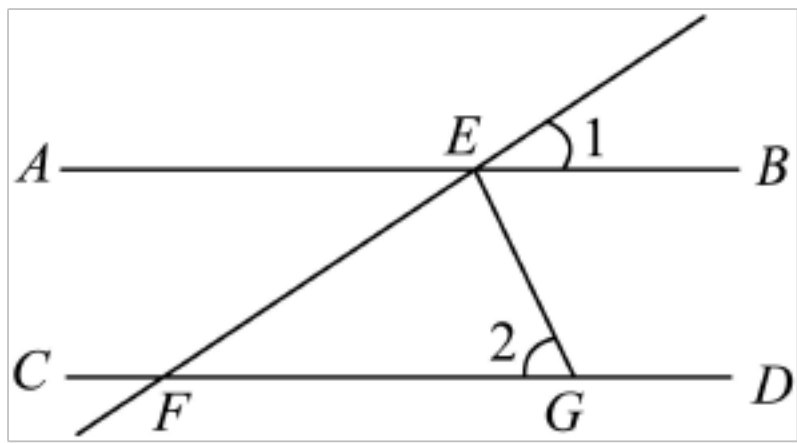
扇形统计图能够清楚地反映事物的变化趋势

对某型号电子产品的使用寿命采用全面调查的方式

有一种游戏的中奖概率是 $\frac{1}{10}$ ，则做 10 次这样的游戏一定会有一次中奖

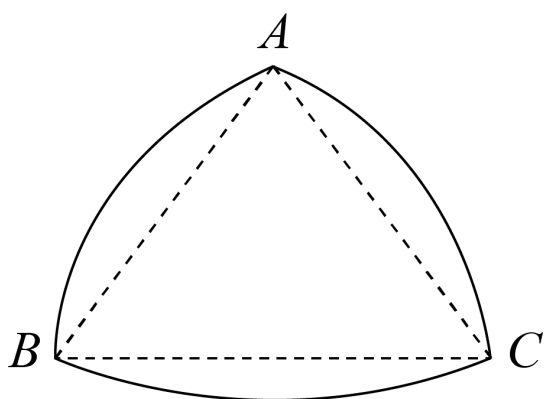
甲、乙两组数据的平均数相等，它们的方差分别是 $s_{甲}^2$ 和 $s_{乙}^2$ ，则乙比甲稳定

如图，已知直线 $l_1 \parallel l_2$ ， $\angle 1 = 40^\circ$ ， $\angle 2 = 90^\circ$ ，则 $\angle 3$ 的度数是 ()



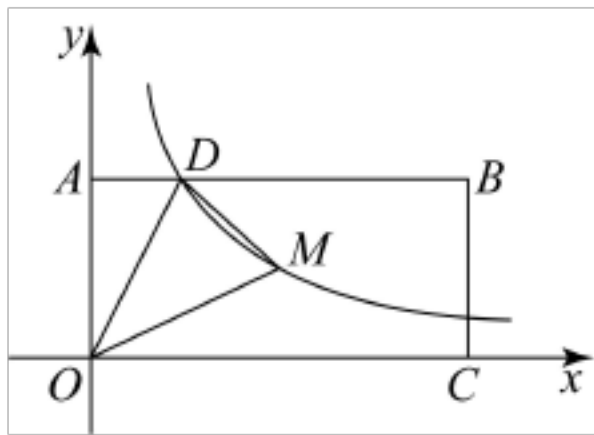
《四元玉鉴》是一部成就辉煌的数学名著，是宋元数学集大成者，也是我国古代水平最高的一部数学著作。该著作记载了“买椽多少”问题：“六贯二百一十钱，倩人去买几株椽。每株脚钱三文足，无钱准与一株椽”。大意是：现请人代买一批椽，这批椽的总售价为_____文。如果每株椽的运费是_____文，那么少拿一株椽后，剩下的椽的运费恰好等于一株椽的价钱，试问_____文能买多少株椽？设_____元购买椽的数量为_____株，则符合题意的方程是（_____）。

“莱洛三角形”也称为圆弧三角形，它是工业生产中广泛使用的一种图形。如图，分别以等边_____的三个顶点为圆心，以边长为半径画弧，三段圆弧围成的封闭图形是“莱洛三角形”。若等边_____的边长为_____，则该“莱洛三角形”的周长等于（_____）



√

如图，矩形_____的顶点_____，分别在_____轴、_____轴的正半轴上，点_____在_____上，且_____—_____，反比例函数_____—_____的图象经过点_____及矩形_____的对称中心_____，连接_____。若_____的面积_____为_____，则_____的值为（_____）



A

B

C

二、填空题（本大题共 个小题，每小题 分，共 分）

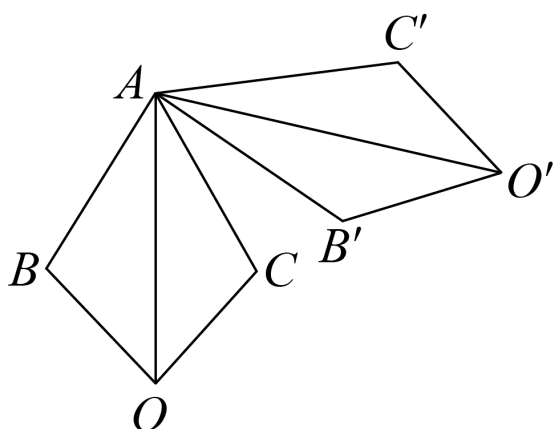
“仙境张家界，峰迷全世界”，据统计， 年“五一”节假日期间，张家界市各大景区共接待游客约 人次。将数据 用科学计数法表示为 。

因式分解： 。

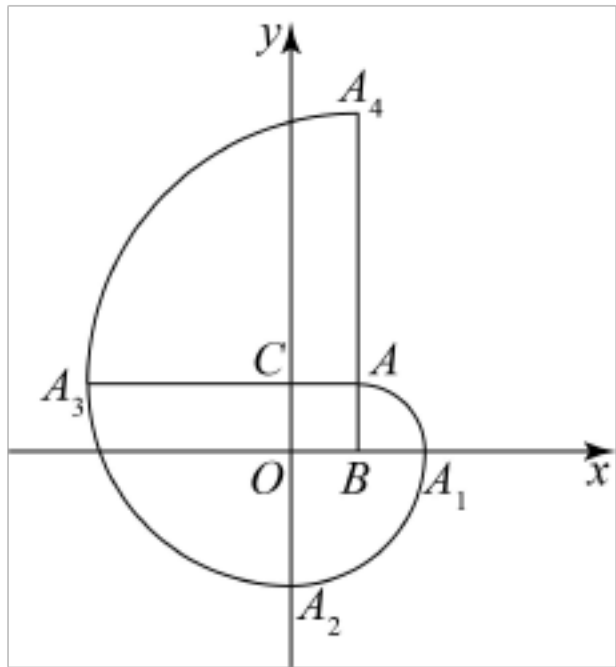
关于 的一元二次方程 有两个不相等的实数根，则 的取值范围是 。

年 月 日是我国第八个“中国航天日”，某校开展了一次航天知识竞赛，共选拔 名选手参加总决赛，他们的决赛成绩分别是 ， ， ， ， ， ， ， 。则这 名选手决赛成绩的中位数是 。

如图，AO 为 $\angle BAC$ 的平分线，且 $\angle BAC = 120^\circ$ ，将四边形 ABOC 绕点 A 逆时针方向旋转后，得到四边形 ABO'C'，且 $\angle OAC = 30^\circ$ ，则四边形 ABOC 旋转的角度是 。



如图，在平面直角坐标系中，四边形 ABOC 是正方形，点 A 的坐标为 $(1, 1)$ ，AA 是以点 B 为圆心，BA 为半径的圆弧；AA 是以点 O 为圆心，OA 为半径的圆弧，AA 是以点 C 为圆心，CA 为半径的圆弧，AA 是以点 A 为圆心，AA 为半径的圆弧，继续以点 B，O，C，A 为圆心按上述作法得到的曲线 AA A A A A 称为正方形的“渐开线”，则点 A 的坐标是 。



三、解答题（本大题共 个小题，共计 分。请考生用黑色碳素笔在答题卡相应的题号后的答题区域内作答，必须写出运算步骤、推理过程或文字说明，超出答题区域的作答无效）

计算： $|\sqrt{\quad}|$ — .

先化简 — ，然后从 ， ， 这三个数中选一个合适的数代入求值。

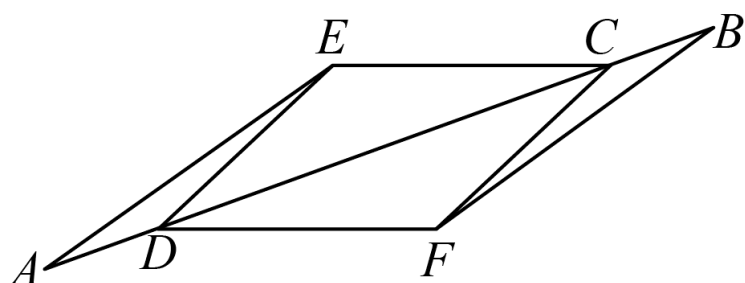
为拓展学生视野，某中学组织八年级师生开展研学活动，原计划租用 座客车若干辆，但有 人没有座位；若租用同样数量的 座客车，则多出三辆车，且其余客车恰好坐满。现有甲、乙两种客车，它们的载客量和租金如下表所示：

	甲型客车	乙型客车
载客量（人 辆）		
租金（元 辆）		

（ ）参加此次研学活动的师生人数是多少？原计划租用多少辆 座客车？

（ ）若租用同一种客车，要使每位师生都有座位，应该怎样租用才合算？

如图，已知点 ， ， ， 在同一条直线上，且 ， ， 。

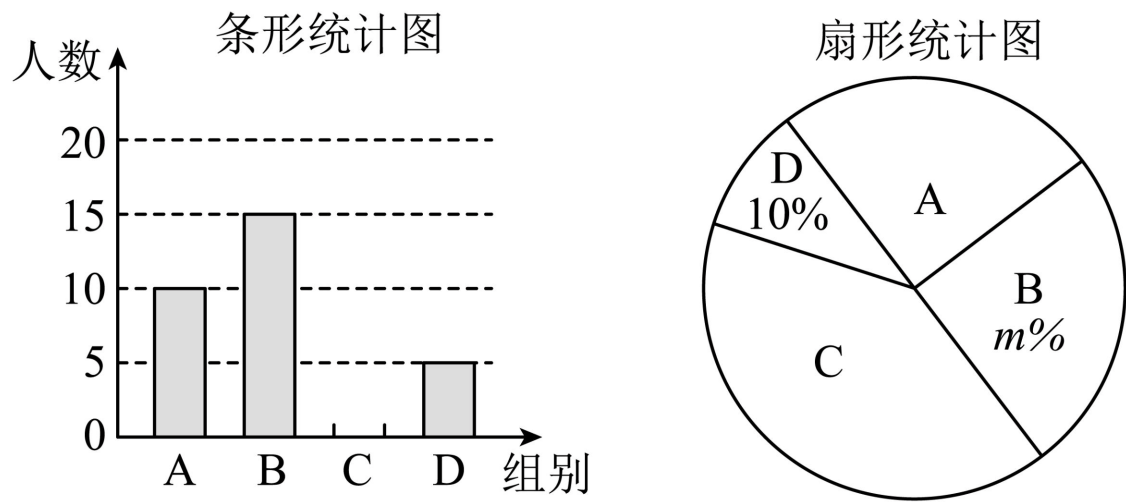


（ ）求证： ；

（ ）若 时，求证：四边形 是菱形。

年 月 日新版《义务教育课程方案和课程标准（ 年版）》正式颁布，优化了课程设置，其

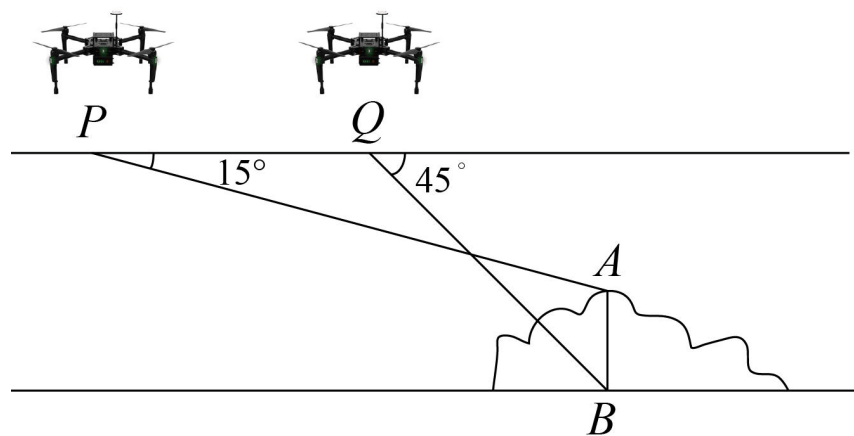
中将劳动教育从综合实践活动课程中独立出来. 某校为了初步了解学生的劳动教育情况, 对九年级学生“参加家务劳动的时间”进行了抽样调查, 并将劳动时间分为如下四组 (: ; : ; : ; : , 单位: 分钟) 进行统计, 绘制了如下不完整的统计图.



根据以上信息, 解答下列问题:

- () 本次抽取的学生人数为 _____ 人, 扇形统计图中 _____ 的值为 _____ ;
- () 补全条形统计图;
- () 已知该校九年级有 _____ 名学生, 请估计该校九年级学生中参加家务劳动的时间在 _____ 分钟 (含 _____ 分钟) 以上的学生有多少人?
- () 若 _____ 组中有 _____ 名女生, 其余均是男生, 从中随机抽取两名同学交流劳动感受, 请用列表法或树状图法, 求抽取的两名同学中恰好是一名女生和一名男生的概率.

“游张家界山水, 逛七十二奇楼”成为今年旅游新特色. 某数学兴趣小组用无人机测量奇楼 _____ 的高度, 测量方案如图: 先将无人机垂直上升至距水平地面 _____ 的点, 测得奇楼顶端的俯角为 _____ , 再将无人机沿水平方向飞行 _____ 到达点 _____ , 测得奇楼底端的俯角为 _____ , 求奇楼 _____ 的高度. (结果精确到 _____ , 参考数据: _____ , _____ , _____)



阅读下面材料:

将边长分别为 _____ , _____ , _____ , _____ 的正方形面积分别记为 _____ , _____ , _____ , _____ .

则 _____

$\sqrt{\quad}$

例如：当 \quad ， \quad 时，

$\sqrt{\quad}$

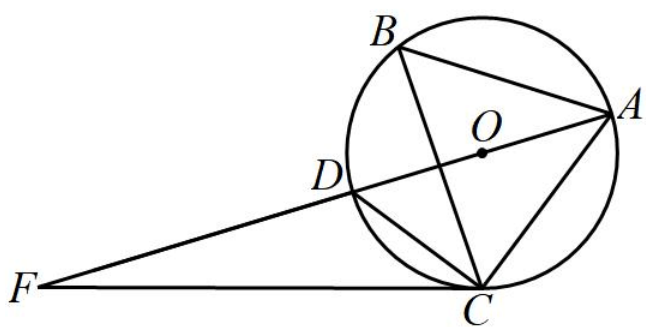
根据以上材料解答下列问题：

() 当 \quad ， \quad 时， \quad ， \quad ；

() 当 \quad ， \quad 时，把边长为 $\sqrt{\quad}$ 的正方形面积记作 \quad ，其中 \quad 是正整数，从 () 中的计算结果，你能猜出 \quad 等于多少吗？并证明你的猜想；

() 当 \quad ， \quad 时，令 \quad ， \quad ， \quad ， \dots ， \quad ，且 \quad ，求 \quad 的值。

如图， \quad 是 \quad 的外接圆， \quad 是 \quad 的直径， \quad 是 \quad 延长线上一点，连接 \quad ， \quad ，且 \quad 。



() 求证： \quad 是 \quad 的切线；

() 若直径 \quad ，求 \quad 的长。

如图，在平面直角坐标系中，已知二次函数 \quad 的图象与 x 轴交于点 \quad 和点 \quad

两点，与 y 轴交于点 \quad 。点 \quad 为线段 \quad 上的一动点。

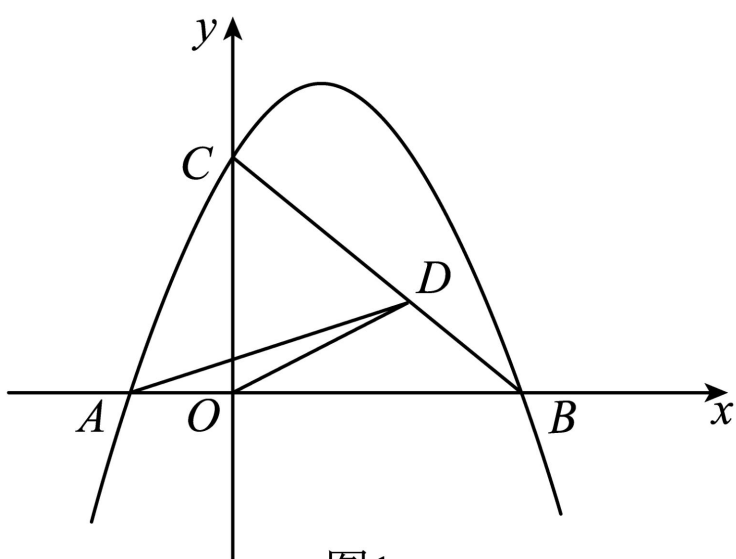


图1

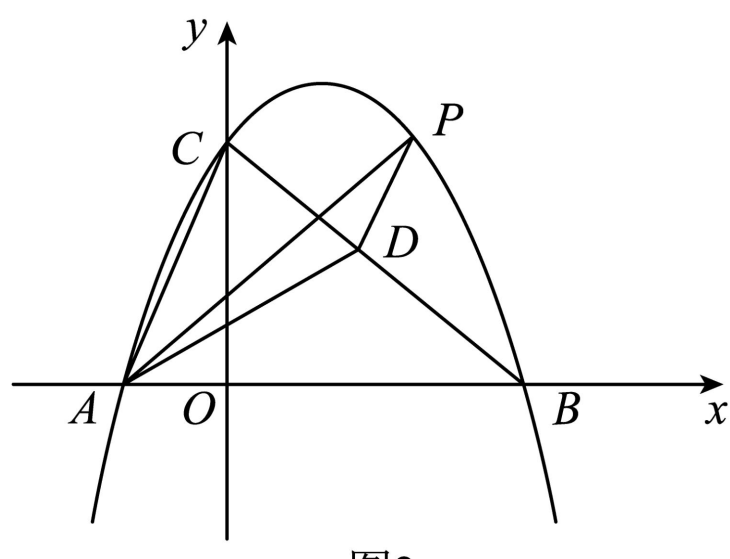


图2

() 求二次函数的表达式；

() 如图 \quad ，求 \quad 周长的最小值；

() 如图，过动点 P 作 $PM \parallel x$ 轴交抛物线第一象限部分于点 M ，连接 OM ，记 S_1 与 $\triangle OPM$ 的面积和为 S ，当 S 取得最大值时，求点 P 的坐标，并求出此时 S 的最大值.

张家界市 年初中学业水平考试试卷

数 学

一、选择题

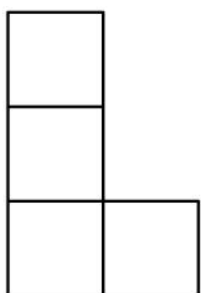
【答案】

【解析】解：——的相反数是——.

故选： .

【答案】

【解析】解：其主视图有 列，从左到右依次有 、 个正方形，图形如下：



故选 .

【答案】

【解析】解： 选项， ， 选项计算错误，不符合题意；

选项， ， 选项计算错误，不符合题意；

选项， ， 计算正确，符合题意；

选项， ， 选项计算错误，不符合题意；

故选： .

【答案】

【解析】解： 选项，扇形统计图能够清楚地反映事物所占的比例，选项错误，不符合题意；

选项，对某型号电子产品的使用寿命调查有破坏性，适合采用抽样调查，选项错误，不符合题意；

选项，有一种游戏的中奖概率是—，则做 次这样的游戏不一定会中奖，选项错误，不符合题意；

选项，平均数相等，方差越小，越稳定，选项正确，符合题意；

故选： .

【答案】

【解析】∵ ，

∴ ， ， ，

∴ _____ ,

又∵ 平分 _____ ,

∴ _____ - _____ ,

∴ _____

故选: _____ .

【答案】

【解析】解: 设 _____ 元购买椽的数量为 _____ 株, 则一株椽的价钱为 _____ ,

由题意得: _____ _____ ,

故选 _____ .

【答案】

【解析】解: ∵等边三角形 _____ 的边长为 _____ , _____ ,

∴ _____ _____ _____ ,

∴该“莱洛三角形”的周长 _____ _____ ,

故选: _____ .

【答案】

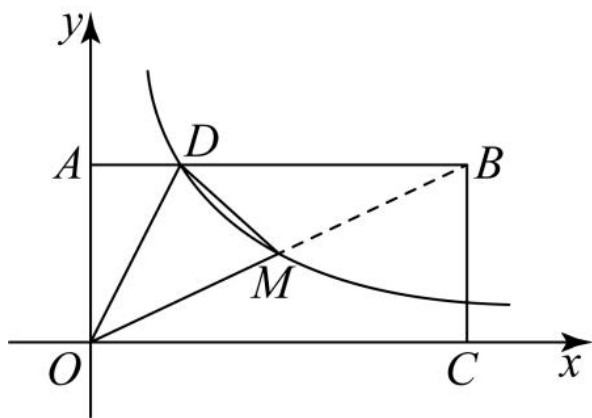
【解析】解: ∵四边形 _____ 是矩形,

∴ _____ , _____ ,

设 _____ 点的坐标为 _____ ,

∵矩形 _____ 的对称中心 _____ ,

∴延长 _____ 恰好经过点 _____ , _____ - _____ ,



∴点 _____ 在 _____ 上, 且 _____ - _____ ,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < -\frac{1}{4} < -\frac{1}{5}$

∴ 在反比例函数的图象上,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < -\frac{1}{4} < -\frac{1}{5}$,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3} < -\frac{1}{4} < -\frac{1}{5}$,

解得: $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

∴ $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

故选 .

二、填空题

【答案】

【解析】解: $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

故答案为: $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$.

【答案】

【解析】解: $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

故答案为: $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$.

【答案】 $>$

【解析】解: 根据题意, 得 $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$,

解得 $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$;

故答案为 $-\frac{1}{2} < -\frac{1}{3}$.

【答案】

【解析】解: 将决赛成绩从小到大顺序排列为 $8.5, 8.8, 9.0, 9.2, 9.4, 9.6, 9.8, 10.0$,

∴中位数为 9.2 .

故答案为: 9.2 .

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/676210231124010040>