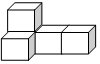
**数学中考模拟卷（一）**

一、选择题（本大题共**9**小题，共**36.0**分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1. 计算的结果是(    )

A. B. C. D.

2. 如图是由个相同的小立方块搭成的几何体，这个几何体的左视图是(    )

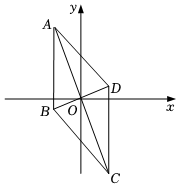
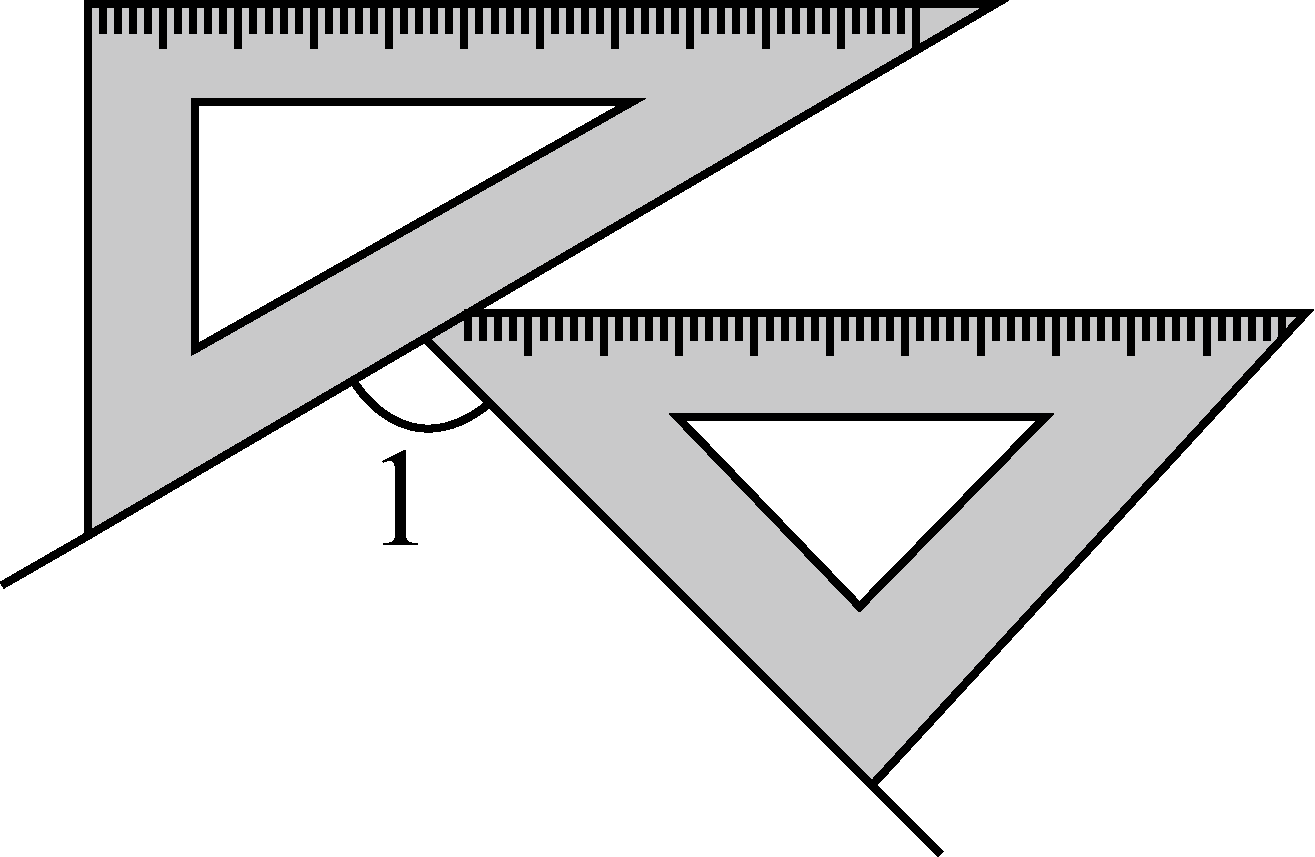
A. B. C. D. 

3. 估计介于(    )

A. 与之间 B. 与之间 C. 与之间 D. 与之间

4. 下列计算中，正确的是(    )

A. B. C. D.

5. 将一副三角尺厚度不计如图摆放，使有刻度的两条边互相平行，则图中的大小为(    )  


A. B. C. D.

6. 如图，菱形对角线交点与坐标原点重合，点，则点的坐标是(    )

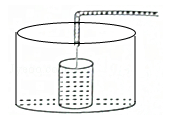
A. B. C. D.

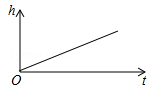
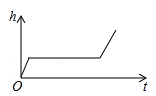
7. 某校开展安全知识竞赛，进入决赛的学生有名，他们的决赛成绩如下表所示：

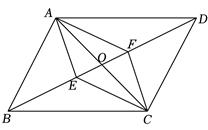
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 决赛成绩分 |  |  |  |  |
| 人数 |  |  |  |  |

则这名学生决赛成绩的中位数和众数分别是latexImg(    )

A. ， B. ， C. ， D. ，

8. 小明做了一个数学实验：将一个圆柱形的空玻璃杯放入形状相同的无水鱼缸内，看作一个容器，然后，小明对准玻璃杯口匀速注水，如图所示，在注水过程中，杯底始终紧贴鱼缸底部，则下面可以近似地刻画出容器最高水位与注水时间之间的变化情况的是(    ) 

A.  B.   
C.  D. 

9. 如图，平行四边形中，点、在对角线上，且，要使四边形为菱形，现有甲、乙、丙三种方案：

甲：只需要满足；

乙：只需要满足；

丙：只需要满足则正确的方案是(    )

1. 甲、乙、丙 B. 甲、丙 C. 甲、乙 D. 乙、丙

10.抛物线与直线交于，两点，若，则直线一定经过(    )

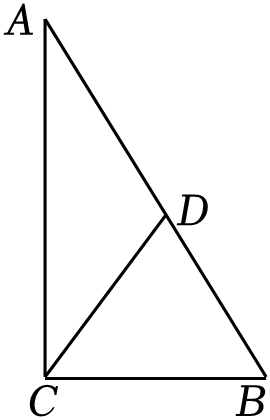
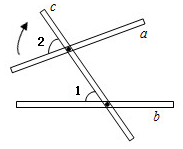
A. 第一、二象限 B. 第二、三象限 C. 第三、四象限 D. 第一、四象限

二、填空题（本大题共**6**小题，共**30**分）

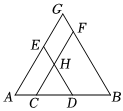
11. 分解因式           ．

12. 不透明的布袋里有个黄球、个红球、个白球，它们除颜色外其他都相同，那么从布袋中任意摸出一球恰好为红球的概率是\_\_\_\_\_\_．

13. 如图，在中，，是的中点，若，，则\_\_\_\_．

14. 如图，将木条，和钉在一起，，，要使木条和平行，木条至少要旋转的度数为\_\_\_\_．

15. 化简\_\_\_\_\_\_．

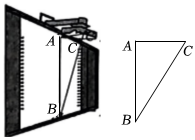
16.如图，点，在线段上点在点，之间，分别以，为边向同侧作等边三角形与等边三角形，边长分别为，，与交于点，延长，交于点，长为．  
若四边形的周长与的周长相等，则，，之间的等量关系为\_\_\_\_\_\_ ；  
若四边形的面积与的面积相等，则，，之间的等量关系为\_\_\_\_\_\_ ．

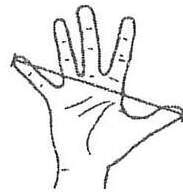
四、解答题（本大题共**7**小题，共**66.0**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

17. 本小题分  
计算：．

1. 本小题分 解不等式组：；

19. 本小题分

教室里的投影仪投影时，可以把投影光线，及在黑板上的投影图象高度抽象成如图所示的，，黑板上投影图象的高度，与的夹角，求的长结果精确到参考数据：，，

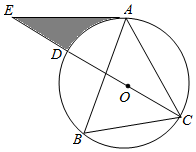
20. 本小题分

如图，大拇指与小拇指尽量张开，两指尖的距离称为指距某项研究表明，一般情况下人的身高是指距的一次函数，下表是测得的指距与身高的数据：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 指距 |  |  |  |  |
| 身高 |  |  |  |  |

求出关于的函数解析式不要求写出自变量的取值范围

如果某人身高为，那么一般情况下他的指距应是多少

21. 本小题分  
如图，内接于，，点在直径的延长线上，且．  
试判断与的位置关系，并说明理由；  
若，求阴影部分的面积．

22. 本小题分  
公司生产、两种型号的扫地机器人，为了解它们的扫地质量，工作人员从某月生产的、型扫地机器人中各随机抽取台，在完全相同条件下试验，记录下它们的除尘量的数据单位：，并进行整理、描述和分析除尘量用表示，共分为三个等级：合格，良好，优秀，下面给出了部分信息：  
台型扫地机器人的除尘量：，，，，，，，，，．  
台型扫地机器人中“良好”等级包含的所有数据为：，，，，  
抽取的、型扫地机器人除尘量统计表

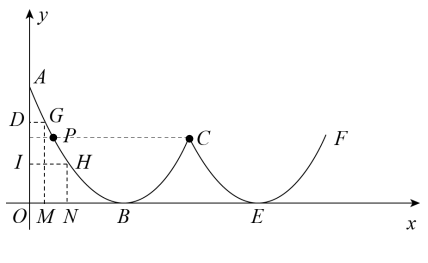
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 型号 | 平均数 | 中位数 | 众数 | 方差 | “优秀”等级所占百分比 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

根据以上信息，解答下列问题：  
填空：\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_，\_\_\_\_\_\_；  
这个月公司可生产型扫地机器人共台，估计该月型扫地机器人“优秀”等级的台数；

根据以上数据，你认为该公司生产的哪种型号的扫地机器人扫地质量更好？请说明理由写出一条理由即可．

23. 本小题分

某大型乐园包含多项主题演出与游乐项目，其中过山车“冲上云霄”是其经典项目之一如图所示，为过山车“冲上云霄”的一部分轨道为轨道最低点，它可以看成一段抛物线其中米，米轨道厚度忽略不计．



求抛物线的函数关系式；

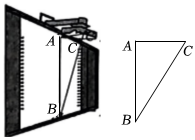
在轨道距离地面米处有两个位置和，当过山车运动到处时，又进入下坡段接口处轨道忽略不计已知轨道抛物线的大小形状与抛物线完全相同，求的长度；

现需要对轨道下坡段进行安全加固，架设某种材料的水平支架和竖直支架、、、，且要求如何设计支架，可使得所需用料最少？最少需要材料多少米？

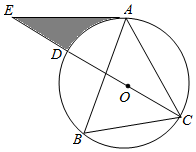
**数学中考模拟卷（一）**数学 答题卷

学校 班级 姓名

19．（本题满分8分）



21．（本题满分10分）



20．（本题满分8分）

18．（本题满分8分）

解不等式组：

17．（本题满分8分）

计算：*．*

三、解答题（本题有8小题，第17～20题每题8分，第21题10分，第22，23题每题12分，共66分）

11． ． 12． ． 13． ．

14． ． 15． ． 16．\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

.

二、填空题（本题有6小题，每小题5分，共30分）

一、选择题（本题有10小题，每小题4分，共40分，请选出各题中一个符合题意的正确选项，不选、多选、错选，均不给分）

** **