**2022年浙江省温州市龙港市中考数学模拟试卷**



一、选择题（本大题共**10**小题，共**30**分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1. 现规定一种新的运算“”：，如，则等于(    )

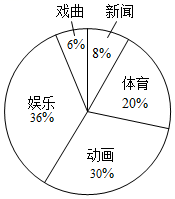
A. B. C. D.

1. 将“我爱美丽播州”六个字分别写在一个正方体的六个面上，正方体的平面展开图如图所示，那么在这个正方体中，与“播”相对的字是(    )



A. 我 B. 州 C. 美 D. 爱

1. 如图是调查名学生最喜爱节目的人数统计(    )

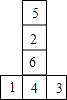


A. 喜欢新闻的人数是  
B. 喜欢体育的人数是  
C. 喜欢动画的人数是  
D. 喜欢娱乐的人数是

1. 已知点在第四象限，且到轴的距离为，到轴的距离为，则点坐标为(    )

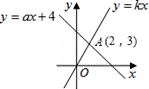
A. B. C. D.

1. 六个面上分别标有，，，，，的均匀立方体的表面展开图如图所示，掷这个立方体一次，记朝上一面的数为平面直角坐标系中某个点的横坐标，朝下一面的数为该点的纵坐标．则得到的点的坐标落在抛物线上的概率是(    )



A. B. C. D.

1. 如图，函数和的图象相交于点，则不等式的解集为(    )

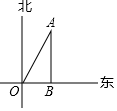


A.   B.   C.   D.

1. 如果一个扇形的圆心角为，面积是，那么这个扇形的弧长是(    )

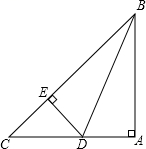
A. B. C. D.

1. 如图，某人从点沿北偏东的方向走了米到达点，在点的正东方，且在的正南方，则此时间的距离是(    )



A. 米  
B. 米  
C. 米  
D. 米

1. 如图，在中，，，是角平分线，，垂足为点若，则的长是(    )



A.   
B.   
C.   
D.

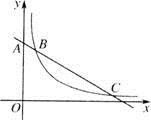
1. 已知方程组：的解，满足，则的取值范围是(    )

A. B. C. D.



二、填空题（本大题共**7**小题，共**21**分）

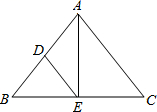
1. 如图，直线与轴交于点，与双曲线在第一象限交于，两点，且 ，则\_\_\_\_\_\_．



1. 不等式组的解集为\_\_\_\_\_\_ ．
2. 甲、乙两人次射击命中的环数如下：  
     
       甲              
     
       乙              
     
       则这两人次射击命中的环数的平均数，方差\_\_\_\_\_\_\_\_\_填“”“”或“”



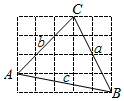
1. 如图，中，，，平分交于点，点为的中点，连结，则的周长是\_\_\_\_\_\_ ．



1. 问题背景：如图，在中，，分别是两边的中点，如果上的所有点都在的内部或边上则称为的中内弧，例如，图中是的一条中内弧．  
   问题拓展：如图，在中，，分别是，的中点当与的边相切时，最长的中内弧．  
   问题解决：在平面直角坐标系中，已知点，，．  
   在中，，分别是，的中点若在中存在一条中内弧使得所在圆的圆心在的内部或边上直接写出的取值范围\_\_\_\_\_\_ ．

|  |
| --- |
|  |

1. 因式分解：\_\_\_\_\_\_．
2. 如图，每个小正方形的边长都为，则的三边长，，的大小关系是\_\_\_\_\_\_用“”连接．



三、计算题（本大题共**1**小题，共**6**分）

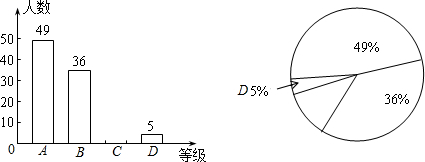
1. 计算：．

四、解答题（本大题共**6**小题，共**63**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

1. 本小题分  
   如图，和分别是菱形的边和的中点，且，．  
   判断的形状，并说明理由．  
   求线段的长．

|  |
| --- |
|  |

1. 本小题分  
   年月日是全国中小学安全教育日，为了让学生了解安全知识，增强安全意识，某校举行了一次“安全知识竞赛”为了了解这次竞赛的成绩情况，从中抽取了部分学生的成绩为样本，绘制了下列统计图说明：级：分--分；级：分--分；级：分--分；级：分以下请结合图中提供的信息，解答下列问题：  
      
   扇形统计图中级所在的扇形的圆心角度数是          ；  
   请把条形统计图补充完整；  
   若该校共有名学生，请你用此样本估计安全知识竞赛中级和级的学生共约有多少人？



1. 本小题分  
   已知二次函数．  
   用配方法将此函数化为的形式，并直接写出该函数图象的顶点坐标；  
   画出此函数的图象，并结合图象直接写出时的取值范围．

|  |
| --- |
|  |

1. 本小题分  
   在如图的正方形网格中，每个小正方形的边长为，正方形的顶点称为格点．  
   请在图中以格点为顶点，画出一个边长分别为，，的三角形；  
   请判断三角形的形状，并说明理由．

|  |
| --- |
|  |

1. 本小题分  
   环保局对某企业排污情况进行检测，结果显示：所排污水中硫化物的浓度超标，即硫化物的浓度超过最高允许的环保局要求该企业立即整改，在天以内含天排污达标．整改过程中，所排污水中硫化物的浓度与时间天的变化规律如图所示，其中线段表示前天的变化规律，其中第天时硫化物的浓度降为从第天起所排污水中硫化物的浓度与时间满足下面表格中的关系：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 时间天 |  |  |  |  |  |  |
| 硫化物的浓 |  |  |  |  |  |  |

求整改过程中当时，硫化物的浓度与时间的函数表达式；  
求整改过程中当时，硫化物的浓度与时间的函数表达式；  
该企业所排污水中硫化物的浓度，能否在天以内不超过最高允许的？为什么？

|  |
| --- |
|  |

1. 本小题  
   如图，平面直角坐标系中，每个小正方形边长都是．  
   按要求作图：  
   绕坐标原点逆时针旋转得到；  
   关于坐标原点中心对称的．  
   中顶点坐标为\_\_\_\_\_\_．

|  |
| --- |
|  |