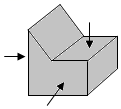
**2022年四川省绵阳市中考数学模拟试卷**



一、选择题（本大题共**12**小题，共**36**分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1. 下列图形中，不可能是如图物体三视图中任何一种视图的是(    )



A. B. C. D.



1. 下列美丽的图案，不是中心对称图形的是(    )

A. B. C. D.



1. 小明和他的爸爸妈妈共人站成一排拍照，他的爸爸妈妈相邻的概率是(    )

A. B. C. D.

1. 的计算结果为(    )

A. B. C. D.

1. 用科学记数法表示亿为(    )

A. 亿 B. 亿 C. 亿 D. 亿

1. 河南姑娘朱婷是一位非常优秀和被观众喜爱的排球运动员下面一组数据是她在某系列赛中的得分统计单位：分：，，，，，，，，，，则此系列赛得分的众数和中位数分别是(    )

A. ， B. ， C. ， D. ，

1. 已知直角三角形的周长为，其斜边长为，则三角形的面积为(    )

A. B. C. D.

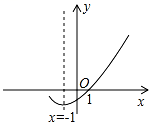
1. 一个圆锥形冰激凌，已知它的母线长时，高是，则这个圆锥形冰激凌的侧面积是(    )



A. B. C.   D.



1. 如图，是二次函数的图象的一部分，给出下列命题：；；；；的两根分别为和其中正确的命题有(    )



A. 个 B. 个 C. 个 D. 个

1. 已知无理数的小数部分是，则的值是(    )

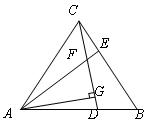
A. B. C. D.

1. 图，在中，，点从点出发，沿三角形的边以秒的速度逆时针运动一周，图是点运动时，线段的长度随运动时间秒变化的关系图象，则图中点的坐标是(    )

|  |
| --- |
|  |

A. B. C. D.

1. 如图，等边三角形中，、分别为、边上的点，，与交于点，于点，若，则的值是(    )



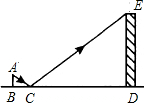
A.   B. C. D.

二、填空题（本大题共**6**小题，共**24**分）

1. 分解因式： \_\_\_\_\_\_ ．
2. 方程的解是\_\_\_\_\_\_．
3. 已知方程组，设，若，求的取值范围是\_\_\_\_\_\_ ．
4. 已知一个直角三角形的两条边分别为，，那么这个直角三角形的第三条边为\_\_\_\_\_\_．
5. 如图，中，，，平分，于，，则\_\_\_\_\_\_度．

|  |
| --- |
|  |

1. 如图，小明在测量旗杆高度的实践活动中，发现地面上有一滩积水，他刚好能从积水中看到旗杆的顶端，测得积水与旗杆底部距离米，他与积水的距离米，他的眼睛距离地面米，则旗杆的高度 \_\_\_\_\_\_ 米．

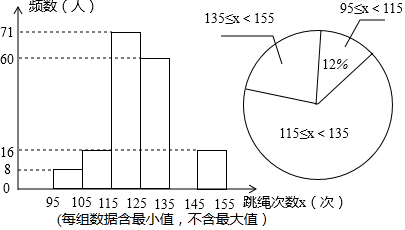


三、计算题（本大题共**1**小题，共**6**分）

1. 列式计算：的相反数比的绝对值大多少？

四、解答题（本大题共**6**小题，共**54**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

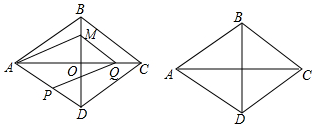
1. 本小题分  
   为了了解我市中学生跳绳活动开展的情况，随机抽查了全市八年级部分同学分钟跳绳的次数，将抽查结果进行统计，并绘制成两个不完整的统计图．请根据图中提供的信息，解答下列问题：  
     
   本次共抽查了多少名学生？  
   请补全频数分布直方图；  
   若本次抽查中，跳绳次数在次以上含次为优秀，请你估计全市名八年级学生中有多少名学生的成绩为优秀；  
   请你根据以上信息，对我市开展的学生跳绳活动情况谈谈自己的看法或建议．



1. 本小题分  
   新冠疫情伊始，一次性防护服和口罩供不应求，从月起价格连续上涨．一药店在月日若售出套防护服和盒口罩，销售额为元；若售出套防护服和盒口罩，销售额为元．  
   月日每套防护服和每盒口罩的价格分别是多少元？  
   月日防护服和口罩的销售量分别为套、盒．由于价格持续上涨，月日防护服的销售价格在月日的基础上增长了，销售量减少了套；口罩的销售价格在月日的基础上增加了元，销售量下降了，结果月日的销售额比月日的销售额多元，求的值．
2. 本小题分  
   在平面直角坐标系中，一次函数的图象与反比例函数的图象交于第二、四象限内的、两点，与轴交于点，过点作轴，垂足为，，，点的坐标为．  
   求的周长和面积；  
   求该反比例函数和一次函数的解析式．

|  |
| --- |
|  |

1. 本小题分  
   在菱形中，对角线、交于点，且，点从点出发，沿方向匀速运动，速度为；点从点出发，沿方向匀速运动，速度为若、两点同时出发，过点作，交于点，设运动时间为解答下列问题：  
     
   当为何值时，？  
   设四边形的面积为，四边形的面积为，，求关于的函数关系式；并求出当为何值时，的值最大，最大值是多少？  
   求是否存在某一时刻，使点在的垂直平分线上？如果存在，求出此时的值；如果不存在，请说明理由．



1. 本小题分  
   定义：  
   数学活动课上，李老师给出如下定义：如果一个三角形有一边上的中线等于这条边的一半，那么称这个三角形为“智慧三角形”．  
   理解：  
   如图，已知、是上两点，请在圆上找出满足条件的点，使为“智慧三角形”画出点的位置，保留作图痕迹；  
   如图，在正方形中，是的中点，是上一点，且，试判断是否为“智慧三角形”，并说明理由；  
   运用：  
   如图，在平面直角坐标系中，的半径为，点是直线上的一点，若在上存在一点，使得为“智慧三角形”，当其面积取得最小值时，直接写出此时点的坐标．

|  |
| --- |
|  |

1. 本小题分  
   如图，抛物线：与轴交于点，与轴负半轴交于点，点在轴正半轴上，且   
   填空：\_\_\_\_\_\_用含的式子表示；  
   点在直线上方的抛物线上，过点作轴交直线于点，当点的横坐标为时，线段的长度最大，求抛物线的解析式；   
   将中所求的抛物线向下平移个单位得到抛物线，当时，抛物线与直线有两个交点，求的取值范围．

|  |
| --- |
|  |