**2022年江苏省盐城市中考数学模拟试卷**



一、选择题（本大题共**8**小题，共**24**分。在每小题列出的选项中，选出符合题目的一项）

1. 的倒数是(    )

A. B. C. D.

1. 下列交通标志中，属于轴对称图形的是(    )

A. B. C. D.



1. 将数用科学记数法表示为(    )

A. B. C. D.

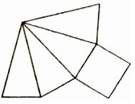
1. 为了解居民用水情况，在某小区随机抽查了户家庭的月用水量，结果如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 月用水量吨 |  |  |  |
| 户数 |  |  |  |

则关于这户家庭的月用水量，下列说法错误的是(    )

A. 众数是 B. 极差是 C. 平均数是 D. 方差是

1. 右图是某个几何体的展开图，该几何体是(    )

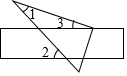


A. 圆锥 B. 圆柱  
C. 三棱柱 D. 四棱锥

1. 下列运算中正确的是(    )

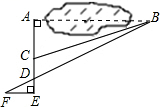
A. B.   
C. D.

1. 如图，将三角板的直角顶点放在直角尺的一边上，，，则的度数为度．(    )



A. B. C. D.

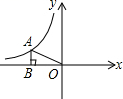
1. 如图，已知与相交于点，，垂足为点，，垂足为点，点在上，连接，要计算、两地的距离，甲、乙、丙、丁四组同学分别测量了部分线段的长度和角的度数，各组分别得到以下数据：  
   甲：、；  乙：、、；  丙：、和；   丁：、、．  
   其中能求得、两地距离的数据有(    )



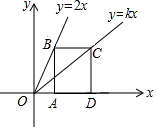
A. 甲、乙两组 B. 丙、丁两组 C. 甲、乙、丙三组 D. 甲、乙、丁三组

二、填空题（本大题共**8**小题，共**24**分）

1. 当\_\_\_\_\_\_时，二次根式无意义．
2. 如图，点为反比例函数的图象上一点，过作轴于点，连接，则的面积为，则反比例函数解析式为\_\_\_\_\_\_．



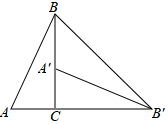
1. 定义一种新运算：对于任意的非零实数，，若，则的值为\_\_\_\_\_\_．
2. 在一个不透明的布袋中装有个白球、个红球和个黄球，它们除颜色不同外，其余均相同．若从中随机摸出一个球，摸到黄球的概率是，则\_\_\_\_\_\_．
3. 如图，点、分别在两条直线和上，点、是轴上两点，已知四边形是矩形，若，则值为\_\_\_\_\_\_．



1. 如图，在中，，是它的内切圆，与，，分别切于点，，，若，则\_\_\_\_\_\_．

|  |
| --- |
|  |

1. 如图，将直角三角形绕直角顶点顺时针旋转，得到三角形，连接，若，则的度数是          ．



1. 点、是二次函数的图象上两点，则 \_\_\_\_\_\_ ．

三、计算题（本大题共**1**小题，共**6**分）

1. 若，，且，求的值．

四、解答题（本大题共**10**小题，共**66**分。解答应写出文字说明，证明过程或演算步骤）

1. 计算：
2. 如图，为的直径延长线上一点，交于点，，交于点，，且．  
   求证：．

|  |
| --- |
|  |

1. 解方程组或不等式组
2. 一个不透明的袋子中装有四个小球，球面上分别标有数字，，，四个数字．这些小球除了数字不同外，其他都完全相同，袋内小球充分搅匀．  
   随机地从袋中摸出一个小球，则摸出标有数字的小球的概率为\_\_\_\_\_\_；  
   小强设计了如下游戏规则：先从袋中随机摸出一个小球不放回，然后再从余下的三个小球中随机摸出一个小球．把次摸到的小球数字相加，和为奇数，甲获胜；和为偶数，乙获胜．小强设计的游戏规则公平吗？为什么？请用画树状图或列表说明理由
3. 为切实做好疫情防控工作，开学前夕，我县某校准备在民联药店购买口罩和水银体温计发放给每个学生．已知每盒口罩有只，每盒水银体温计有支，每盒口罩价格比每盒水银体温计价格多元．用元购买口罩盒数与用元购买水银体温计所得盒数相同．  
   求每盒口罩和每盒水银体温计的价格各是多少元？  
   如果给每位学生发放只口罩和支水银体温计，且口罩和水银体温计均整盒购买．设购买口罩盒为正整数，则购买水银体温计多少盒能和口罩刚好配套？请用含的代数式表示．  
   在民联药店累计购医用品超过元后，超出元的部分可享受折优惠．该校按中的配套方案购买，共支付总费用元；  
   当总费用不超过元时，求的取值范围；并求关于的函数关系式．  
   若该校有名学生，按中的配套方案购买，求所需总费用为多少元？
4. 如图，直角中，，，，点为边上一动点，，交于点，连接．  
   求、的长；  
   设的长为，的面积为当为何值时，最大，并求出最大值．

|  |
| --- |
|  |

1. 某市第三中学组织学生参加生命安全知识网络测试．小明对九年级班全体学生的测试成绩进行统计，并绘制了如图不完整的频数分布表和扇形统计图．根据图表中的信息解答下列问题：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 组别 | 分数段 | 频数 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

求九年级班学生的人数；  
写出频数分布表中，的值；  
已知该市共有名中学生参加这次安全知识测试，若规定分以上为优秀，估计该市本次测试成绩达到优秀的人数；  
小明通过该市教育网站搜索发现，全市参加本次测试的中学生中，成绩达到优秀有人．请你用所学统计知识简要说明实际优秀人数与估计人数出现较大偏差的原因．

|  |
| --- |
|  |

1. 如图为放置在水平桌面上的台灯，底座的高为，长度均为的连杆，与始终在同一平面上．  
   转动连杆，，使成平角，，如图，求连杆端点离桌面的高度．  
   将中的连杆再绕点逆时针旋转，使，如图，问此时连杆端点离桌面的高度是增加还是减少？增加或减少了多少？精确到，参考数据：，

|  |
| --- |
|  |

1. 如图，的圆心，半径为，与轴相交于，两点点在点的上方，与轴的正半轴交于点，直线的解析式为，与轴相交于点．  
   求抛物线的解析式；  
   判断直线与的位置关系，并说明理由；  
   动点在抛物线上，当点到直线的距离最小时，求出点的坐标及最小距离．

|  |
| --- |
|  |

1. 如图，在中，，，为上的一动点，由点出发向终点运动，速度为每秒个单位长度，在上找一点，使始终位于的垂直平分线上，并以为边，向下作正方形，交于，设运动时间为．  
   如图求的面积；  
   当四边形的面积为时，求的值在内；  
   当正方形的顶点落在的对称轴上时，求的值不含点

|  |
| --- |
|  |