**安徽省2020年中考权威预测模拟试卷.数学(一)**

考生须知：

1. 本试卷满分120分，考试时间为120分钟.
2. 答题前，考生先将自己的“姓名”、“考号”、“考场”、“座位号”在答题卡上填写清楚，将“条形码”准确粘贴在条形码区域内.
3. 请按照题号顺序在答题卡各题目的区域内作答，超出答题区域的答案无效；在草稿纸上、试题纸上答案无效.
4. 选择题必须使用2B铅笔填涂；非选择题必须使用0.5毫米黑色字迹的签字笔书写，字体工整、笔迹清楚.
5. 保持卡面整洁，不要折叠、不要弄脏、弄皱，不准使用涂改液、刮纸刀.

**一、选择题(本大题共10小题,每小题4分,满分40分)每小题都给出A、B、C、D四个选项,其中只有一个是正确的.**

1. 若,则（ ）

A． B． C．  D．

2. 2019年安徽省本科各批次录取考生数为万人,占总报名人数的,其中万用科学记数法表示为（ ）

A． B．

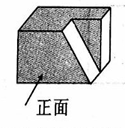
C． D．

3. 下列运算正确的是（ ）

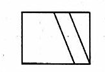
A．  B．

C． D． 

4. 如图所示的几何体，它的主视图是（ ）



A． B．

C.  D． 

5. 下列各因式分解正确的是（ ）

A． B．

C.  D．

6. 信息1:据国家统计局安徽调查总队抽样调查结果显示，2019年上半年我省城镇常住居民人均可支配收人元,同比增长;信息2:中商情报网讯:2018年上半年全省城镇常住居民人均可支配收入元,同比增长.设2017年上半年到2019年上半年全省城镇常住居民人均可支配收人的平均增长率为,则下列方程正确的是（ ）

A． B．

C.  D．

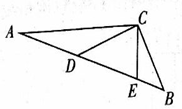
7. 若关于的一元二次方程有两个实数根,则的值可以是（ ）

A． B． C.  D．

8.某同学对数据进行分析统计,发现其中-一个两位数的个位数字被墨水涂污看不到了,则计算结果与涂污数字无关的是（ ）

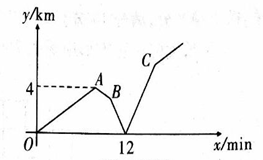
A.平均数 B.中位数 C.众数 D.方差

9.如图,中,为中点，且,则的度数为（ ）



A.  B.  C.  D. 

10.小明早上匀速骑车去上学,出发几分钟后,爸爸发现小明的作业本丢在家里,赶紧匀速骑车去追.爸爸刚出发时,小明也发现作业本丢在家里,立刻按原路原速返回, 后遇到爸爸,爸爸把作业本交给小明后立刻按原路原速返回家,小明继续按原速骑车赶往学校.小明和爸爸相距的路程与小明出发的时间之间的关系如图所示(爸爸给小明作业本的时间忽略不计).下列说法中,错误的是（ ）



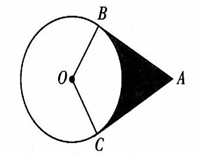
A.小明的骑车速度为 B.爸爸骑车的速度是小明的倍

C.点坐标为 D.爸爸返回家时,小明共骑行了

**二、填空题(本大题共4小题,每小题5分,满分20分)**

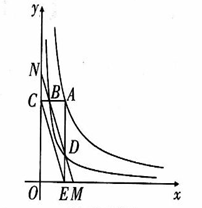
11.关于的不等式的解集为,则的取值范围是

12.已知，如图, 的半径为分别与相切于两点,且,则图中阴影部分的面积为

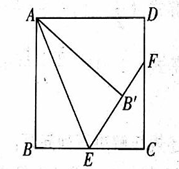


13. ,反比例函数在第一象限的图象如图所示,过上任意一点,作轴垂线交于点,交轴于点,作轴垂线,交于点,交轴于点,直线分别交轴,轴于点,则

．



14.已知，如图,正方形中,为边上任意一点,将沿直线翻折后得到延长交于点,且点为的三等分点,则 ．



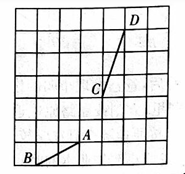
**三、(本大题共2小题,每小题8分,满分16分)**

15.计算：

16. 2019年国际泳联第十八届世界游泳锦标赛7月28日晚在韩国光州落下帷幕.中国队共获得了枚奖牌，其中铜牌枚,金牌比银牌多枚,本次大赛中国队共获得了多少枚金牌?

**四、(本大题共2小题，每小题8分,满分16分)**

17.如图,在边长为个单位长度的小正方形组成的的网格中,给出了格点(网格线的交点)为端点的线段



将线段通过平移使得点和点重合，点的对应点为,则应该先将线段向 平移个单位,再向上平移 个 单位,画出平移后对应的线段;

将线段绕点按顺时针方向旋转点的对应点为 ,画出线段

填空:

18. 观察下列等式:

第个等式：

第个等式：

第个等式：

·····

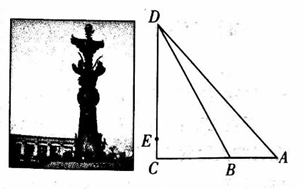
根据.上述规律解决下列问题:

按以上规律写出第个等式:

用含有的式子表示第个等式: 并证明(为正整数).

**五、(本大题共2小题,每小题10分,满分20分)**

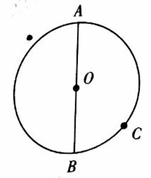
19.芜湖鸠兹广场上重的青铜主题雕塑“七鸠鸟”,是由我国著名画家韩美林先生专门为芜湖“度身定做”的,为目前国内最高的城市铜雕塑.某数学兴趣小组决定利用现有的知识和有限的装备去测量铜雕塑的高度.如图所示,在处测得顶端的仰角为,往前走到达处,此时在处测得顶端的仰角为,已知,求雕塑的高度. (参考数据: ,结果精确到)



20.已知,如图,为上点,为的直径.

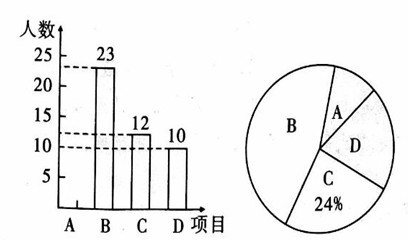
尺规作图:过点作直线,交于点,交于点;(保留作图痕迹,不写作法)

连接,若,求的长，



**六(本题满分12分)**

21.为更好开展“课后延时”服务,某校抽取了部分七年级学生,就课后活动项目进行调查.学校根据学生前期统计给出了如下四个选项:“球类”、"棋类”、“"计算机信息类”、“其他”，并将最终调查结果绘制成如下两幅不完整的统计图.



根据图中提供的信息,解决下列问题:

本次调查共抽取了\_\_\_\_名学生,扇形统计图中,类所对应的扇形圆心角大小为 \_

将条形统计图补充完整;

已知选择类的同学有两位来自七班,其余来自七班，调查组准备从选类同学中任选两位做

细致分析求两位同学来自同一个班级的概率.

**七(本题满分12分)**

22.黄山毛峰是中国十大名茶之- - ,产于安徽省黄山(徽州)一带,也称徽茶.有诗日:“未见黄山面,十里闻茶香”.某茶庄以元的价格收购一批毛峰,物价部门规定销售单价不低于成本且不得超过成本的倍,经试销过发现,日销量与销售单价的对应关系如下表:且与满足初中所学某种函数关系.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  | ··· |
|  |  |  |  |  | ··· |

根据表格,求出关于的函数关系式;

在销售过程中,每日还需支付其他费用元，当销售单价为多少时,该茶庄日利润最大?最大利润是多少元?

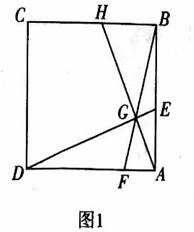
**八(本题满分14分)**

23.矩形中,为边上任一点, ,交于点交于点

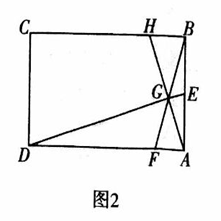
如图1,若,求证:

①

②



如图2,若,且为中点时,求的值.



**安徽省2020年中考权威预测模拟试卷 数学(一)**

**参考答案**

**一、选择题:(每小题3分，共计40分)**

1-5:  6-10: 

**二、填空题：（每小题5分，共计20分）**

11. 12.

13.  14. 

**三、(本大题共2小题,每小题8分,满分16分)**

15.解：原式





16.解:设本次大赛中国队共获得了枚金牌.

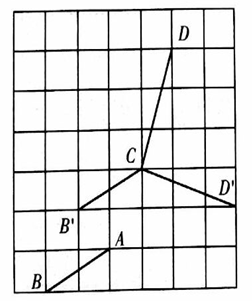
由题意可列方程

解得

答:本次大赛中国队共获得了枚金牌.

**四、(本大题共2小题,每小题8分,满分16分)**

17.解：右线段如图所示



线段如图所示



18.解：



证明如下：

左边右边

等式成立

**五、(本大题共2小题,每小题10分,满分20分)**

19.解：设

在中，

同理，在中，

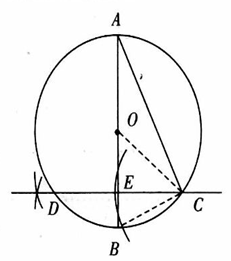




解得：



20.解如图所示：



连接,设的半径为，则









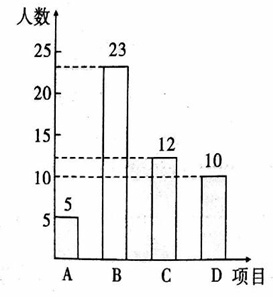
解得



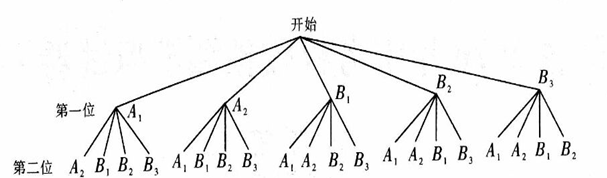
**六、(本题满分12分)**

21.解:本次调查共抽取的人数为: (人) ,类对应的圆心角度数为:

类人数为:50- (23+12+ 10)=5(人) ,故补全条形统计图如图所示.



)画树状图如下:



由树状图可知,共有种等可能的结果,其中两位同学来自同一个班级的有种结果.设两位同学来自同.

一个班级的事件为,

则

**七、(本题满分12分)**

22.解:由表格可知,是关于的一次函数.设,将代入,

得

解得

，

其中

设利润为元，

则



当时，

随着的增大而增大

当时,有最大值,

此时最大值为

答:当销售单价为元时,该茶庄日利润最大,最大利润是元

**八、(本题满分14分)**

23.证明：①在矩形中，



，

又





②

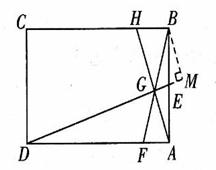


又





解:如图,延长,过点作垂足为



为中点，









即

又



