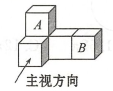
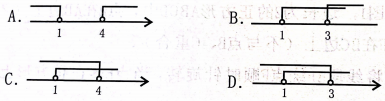
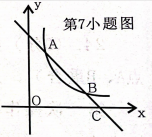
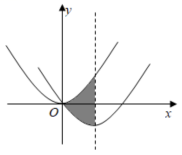
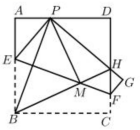
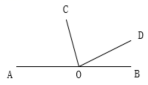
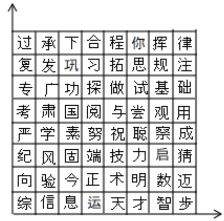
**四川省达州市渠县2022年中考一模数学测试题**

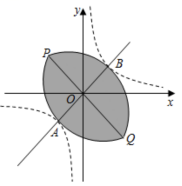
**一、单项选择题（每小题3分，共30分）**1.《九章算术》中注有“今两算得失相反，要令正负以名之”，意思是：今有两数若其意义相反，则分别叫做正数与负数。若王总使用信用卡消费5980元，银行账面记作+5980元，事后王总为此存入一笔款，结果账面显示-20元表示王总存入的款是( )  
A.6000元 B.5960元 C.5980元 D.20元  
2.下列计算正确的是（ )  
A.a0=1 B.a2·a3=a6 C.(3a2)4=12a8 D.6a5b2÷2a3b2=3a2  
3.如图是由5个边长为1cm的小正方体搭成的几何体，如果将小正方体B放在小正方体A的正上方，则视图面积发生改变的是( )  
A.主视图和俯视图 B.主视图和左视图 C.俯视图和左视图 D.三种视图都会发生改变  


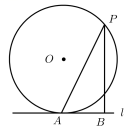
4.如果一组数据3，5，x，9，10的平均数是2x，那么这组数据的中位数与方差分别是( )  
A.3,8.8 B.5,8.8 C.3,0 D.5,0  
5.下列说法正确的是（ )  
A.方程3x2=4的常数项是4  
B.一元二次方程ax2+bx+c=0的根是x=  
C.关于x的方程mx2-2x-m=0一定有两个实数根  
D.若一元二次方程ax2+bx+c=0满足a+b+c=0，则必有一根为1  
6.下列命题是真命题的是( )  
A.到三角形三边距离相等的点一定是三角形内切圆的圆心  
B.三角形三边垂直平分线的交点一定在三角形内部或外部  
C.如果三角形三个外角的度数之比为3：4：5，那么这个三角形一定是直角三角形  
D.如果一个三角形两边长的平方和等于第三边长平方的4倍，我们称为常态三角形，那么当直角三角形为常态三角形时，三边长之比一定是3：4：5  
7.如图，直线y=ax+b与函数y=(x＞0)的图象交于A(1，m)、B(n，1)两点，与x轴交于点C，且，则不等式ax+b＞的解集在数轴上表示正确的是（ )  
   
8.规定一个新数“i”满足i2=-1，则方程x2=-1变为x2=i2，故方程的解为x=±i，并规定：一切实数可以与新数进行四则运算，原有的运算律与运算法则仍然成立，于是i1=i，i2=-1，i3=i2·i=(-1)·i=-i，i4=(i2)2=(-1)2=1，从而对于任意正整数n有i4n+1=i4n·i=(i4)n・i=i，i4n+2=i4n·i2=(i4)n·i2=-1，那么i+i2+i3+i4+…+i2021+i2022=（ )  
A.-1 B.1 C.i D.-i  
9.如图，抛物线y=x2经过平移得到抛物线y=ax2+bx，其对称轴与两段抛物线所围成的阴影部分的面积是8，则抛物线y=ax2+bx的顶点坐标是（ )  
A.(1,-4) B.(2,-4) C.(4,-2) D.(4,-1)  


1O.如图，将正方形纸片ABCD沿EF折叠，使点B落在AD边的点P处（不与点A，点D重合)，点C落在G点处，PG交DC于点H，连接BP，BH.BH交EF于点M，连接PM.下列结论：①PB平分∠APG；②PH=AP+CH；③BM=BP，④若BE=，AP=1，则S四边形BEPM=，其中正确结论的序号是（ ）  
  
A.①②③④ B.①②③ C.①③④ D.①②④  


**二、填空题（每小题3分，共18分）**11.函数y=中自变量x的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_.  
12.如图，A0B是直线，0C平分∠A0D，且∠B0D=α°，则∠B0C=\_\_\_\_\_\_\_\_.  


13.如图是一组密码的一部分，请你运用所学知识找到破译的“钥匙”目前，已破译出“正做数学”的真实意思是“祝你成功”.若“正”所处的位置为(x，y)，你找到的密码钥匙是：破译的“今天考试”真实意思是\_\_\_\_\_\_\_\_.  


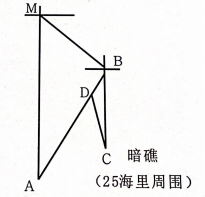
14.现从-1，0，1，2，3五个数中随机抽出一个数记为m，将抽出数的相邻较大偶数记为n，则(m，n)使得关于x的不等式组有解的概率是\_\_\_\_\_\_\_\_.  
15.设双曲线y=，(k＞0)与直线y=x交于A，B两点（点A在第三象限），将双曲线在第一象限的一支沿射线BA的方向平移，使其经过点A，将双曲线在第三象限的一支沿射线AB的方向平移，使其经过点B，平移后的两条曲线相交于P，Q两点，此时我们称平移后的两条曲线所围部分（如图中阴影部分）为双曲线的“眸”，PQ为双曲线的“眸径”，当k=8时，“眸径”PQ长为\_\_\_\_\_\_\_\_.  


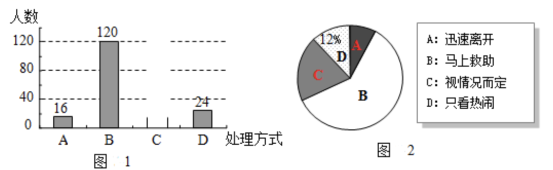
16.如图，半径为2的⊙0与直线l相切于点A，P是⊙0上的一个动点(不与点A重合)，过点P作PB⊥l，垂足为B，连接PA.设PA=x，PB=y，则(x-y)的最大值是\_\_\_\_\_\_\_\_.  


**三、解答题：解答时应写出必要的文字说明、证明过程或演算步骤（共72分）**17.(8分）(1)

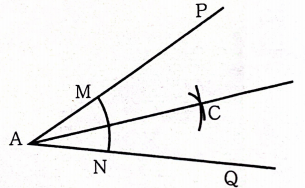
（2）若关于x的分式方程有增根，试求代数式的值.

18.(7分)如图，在某港口M的正南方向有一渔船在A处作业，到了上午11：00时渔船发出求救信号，港口指挥中心指示位于港口东南方向距离502海里B处的巡逻船去营救，并且最迟在中午12：00赶到，此时巡逻船发现渔船在它的南偏西30°方向，同时正南方向C处有触礁警示。如果巡逻船沿BA前去营救，行驶20海里到D处，测得DA与DC的夹角为45°，请问仍按原航线行驶是否有触礁的危险？若无危险，巡逻船的速度至少要达到每小时多少海里？

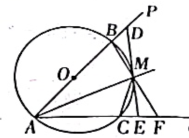


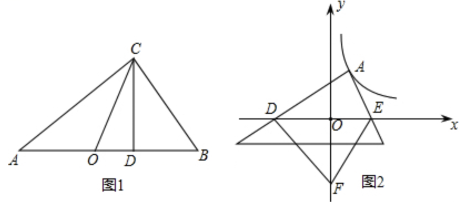
19.(7分)A市在创建国家级文明城市活动中，就“遇见路人摔倒后如何处理”问题，街道办事处在所辖区域学校的部分学生进行问卷调查，图1和图2是整理数据后绘制的两幅不完整的统计图.请根据图中提供的信息，解答下列问题：  


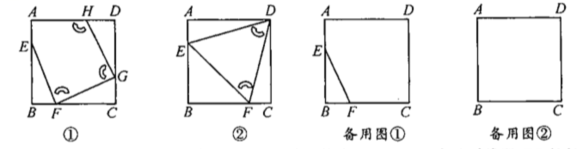
1. 此次随机抽查了\_\_\_\_\_\_名学生，图2中，“B”部分所占的圆心角是\_\_\_\_\_\_度，请将图1补充完整：  
   (2)若从“马上救助”中的3个女生和2个男生中随机抽取2人进行座谈，请用树状图或列表法求出恰好抽到1个男生和1个女生的概率.

20.(7分)如图，已知∠PAQ，现就如下操作：  
①以A点为圆心，适当长为半径画弧，分别交AP、AQ于点M、N，再分别以M、N为圆心，大于MN为半径画弧交于点C，过C点作射线AC如图；  
②过点C作AQ的平行线，交AP于点B，并在AQ上取线段AD使AD=AB.  
现请你解答：  
(1)请用尺规作图在图中完成操作②（保留作图痕迹）  
(2)判断四边形ABCD是什么四边形，并说明理由.  


21.(8分)为打好污染防治攻坚战，响应低碳出行号召。某车行相继向市场投放甲、乙两种品牌自行车，其中五月份甲品牌自行车的销售总利润为4320元，乙品牌自行车的销售总利润为3060元，且甲品牌自行车的销售数量是乙品牌自行车的2倍，已知销售乙品牌自行车比甲品牌自行车每辆可多获利50元.  
(1)求每辆甲品牌自行车和乙品牌自行车的销售利润：  
(2)若该车行计划一次购进甲、乙两种品牌自行车100台且全部售出，其中乙品牌自行车的进货数量不超过甲品牌自行车的2倍，则该车行购进甲、乙两种品牌自行车各多少辆，才能使销售总利润最大？最大销售总利润是多少？

22.(8分)如图，0为∠PAQ一边PA上一点，以0为圆心，0A为半径作⊙0分别交PA、QA于B、C，∠PAQ的平分线交⊙0于M，过M作QA的垂线分别交PA、QA于D、E，连接MC、BM，并延长BM交QA于F.  
(1)判断直线DE与⊙0的位置关系及△MCF的形状，并说明理由.  
(2)若ME=4，tan∠EMF=，试求的值.  


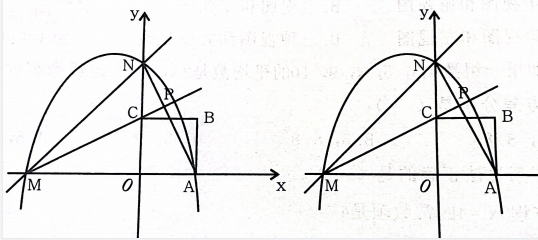
23.(8分)阅读材料：小敏在学习了完全平方公式(a-b)2=a2+b2-2ab时发现，由于(a-b)2≥0，∴a2+b2-2ab≥0，即a2+b2≥2ab，有且只有当a=b时，a2+b2=2ab，即只有当a=b时，a2+b2有最小值2ab;同时对于任意正实数a、b，仅当a=b时，a+b取得最小值2仍然成立。完成任务：  
(1)几何验证：如图1，△ABC中∠ACB=90°，CD⊥AB，垂足为D，C0为AB边上中线，AD=2a，DB=2b。请你根据图形帮小敏验证“对于任意正实数a、b，仅当a=b时，a+b取得最小值2仍然成立”；  
(2)直接应用：若函数(a＞2)，则当a=\_\_\_\_\_时，函数(a＞2)有最小值为\_\_\_\_\_\_.  
(3)探索应用：如图2，已知A为反比例函数y=的图象上一点，A点的横坐标为2，将一块三角板的直角顶点放在A处旋转，保持两直角边始终与x轴交于两点D、E，F(O，-4)为y轴上一点，连接DF、EF，求四边形ADFE面积的最小值.  


24.(9分)如图1，边长为2的正方形ABCD中，点E在AB边上（不与点A、B重合)，点F在BC边上（不与点B、C重合）·  
第一次操作：将线段EF绕点顺时针旋转，当点E落在正方形上时，记为点G；第二次操作：将线段FG绕点G顺时针旋转，当点F落在正方形上时，记为点H；依此操作下去…  


(1)图2中的△EFD是经过两次操作后得到的，其形状为\_\_\_\_\_\_\_,求此时线段EF的长；  
(2)若经过三次操作可得到四边形EFGH.  
①请判断四边形EFGH的形状为\_\_\_\_\_\_\_\_,此时AE与BF的数量关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_.  
②以①中的结论为前提，设AE的长为x，四边形EFGH的面积为y，求y与x的函数关系式及面积y的取值范围.  
(3)若经过多次操作可得到首尾顺次相接的多边形，其最大边数是多少？它可能是正多边形吗？如果是，请求出其边长；如果不是，请说明理由.

25.(10分)如图，直线y=x向上平移8个单位得到直线MN，M、N分别是与x轴、y轴交点，OABC是边长为m的正方形，直线AN与MC相交于点P.

(1)直接写出线段AN与MC的位置关系与数量关系分别是\_\_\_\_\_\_\_\_.  
(2)若抛物线y=x2+bx+c经过、NA三点，  
①求抛物线的解析式及过B点与抛物线有且只有一个交点的直线的解析式；  
②设K是抛物线对称轴上一动点，请直接写出△KAC为等腰三角形时K点坐标；  
(3)在(2)条件下，将正方形绕着点0旋转一周，试求线段PC长度的最小值.



备用图