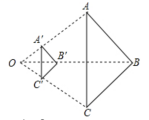
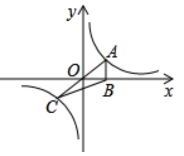
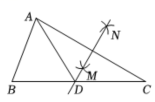
**2022年四川省达州市中考一模数学测试题**

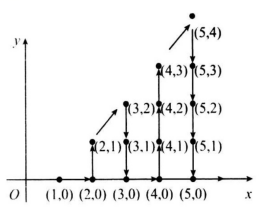
一、单项选择题（每小题3分，共30分）

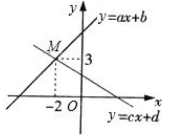
1.截至目前，在“四城同创”活动中，共受理处置问题93000多件，受到群众好评。74000这个数用科学记数法表示为( )  
A.93×103  B.9.3×104 C.9.3×105  D.0.93×105  
2.下列因式分解正确的是( )  
A.x2-y2=(x-y)2 B.x2+4x+9=(x+9)2 C.x2-6x+9=(x-3)2 D.a3+4a2+a=a2(a-4)  
3.如图，以点0为位似中心，将△ABC缩小后得到△A′B′C′，己知0A=30A′，则△A′B′C′与△ABC的面积比为( )  
A.1:3 B.1:4 C.1:5 D.1:9  


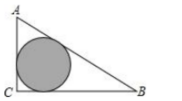
4.下列说法正确的是( )  
A.在一个只装有白球和红球的袋中随机摸取一个球，摸出的是蓝球是一个确定事件  
B.为了解我市本月的猪肉价格上涨幅度的情况适合用普查  
C.今年5月份某周，我市每天的最高气温（单位：℃）分别是18，19，18，26，21，32，26，则这组数据的极差是14℃，众数是18℃  
D.如果甲组数据的方差S2甲=2，乙组的方差S2乙=1.6，那么甲组数据比乙组数据稳定  
5.不等式组的解集，在数轴上表示正确的是( )  

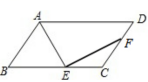

6.如图，直线y=kx(k≠0)与双曲线y=相交于A、C两点，过点A作AB⊥x轴于点B，连接BC，则△ABC的面积为( )  
A.8 B.6 C.4 D.2  


7.如图，在△ABC中，∠B=55°，∠C=30°，分别以点A、C为圆心，大于AC长为半径作弧，两弧相交于点M、N，作直线MN交BC于点D，连接AD，则∠BAD的度数为( )  
A.75° B.65° C.60° D.55°  


8.方程x2+2x-1=0的根是函数y=x+2与函数y=的图象交点的横坐标，利用此方法可推出方程x3+x-1=0的实数根x0所在的范围是( )  
A.-1＜x0＜0 B.0<x0<1 C.1＜x0≤2 D.2<x0<3  
9.如图，在平面直角坐标系中，有若干个整数点：(1，0)，(2，0)，(2，1)，(3，2)，(3，1)，(3，0)…按图中“→”所指方向排列，根据这个规律可得第2022个点的坐标为( )  
A.(63,3) B.(63,4) C.(64,3) D.(64，4)  


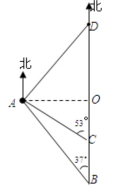
10.已知二次函数y=ax2+bx+c(a、b、c为常数且a≠0)的图象经过点(1，0)、(-2，y1)、(-1，y2)，且y1＜0＜y2.以下结论：①abc＞0;②a+3b+2c＞0;③在-2＜x＜-1中存在一个实数x0，使得x0=-;④对于自变量x的任意-个取值，都有：其中正确结论的个数是( )  
A.1 B.2 C.3 D.4  
二、填空题：（每小题3分，共18分）  
11.在1，-2，0，-这四个数中，最小的数是\_\_\_\_\_\_\_\_.  
12.一个等腰三角形的两边长分别为3，6，则它的周长为\_\_\_\_\_\_\_\_.  
13.如图，已知一次函数y=ax+b和y=cx+d的图象交于点M，则根据图象可知，关于x、y的二元一次方程组的解为\_\_\_\_\_\_\_\_.  


14.如图，Rt△ABC是一块草坪，其中∠C=90°，AC=9m，AB=15m，阴影部分是△ABC的内切圆,一只自由飞翔的小鸟随机落在这块草坪上，则小鸟落在阴影部分的概率为\_\_\_\_\_\_\_\_.  
  
15.某企业研发出了一种新产品准备销售,已知研发、生产这种产品的成本为30元/件，据调查年销售量y(万件)关于售价x(元/件)的函数解析式为：y=,则当该产品的售价x为\_\_\_\_\_\_\_\_.(元/件)时，企业销售该产品获得的年利润最大.

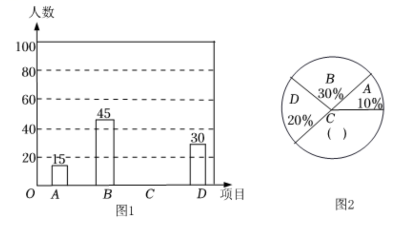
16.如图，平行四边形ABCD中，AE平分∠BAD交BC边于E，EF⊥AE交CD边于F，若AD=7，  
CF=2，tan∠BAE=3，则AE=\_\_\_\_\_\_\_\_.  


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.(1)(4分)计算：

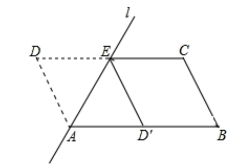
（2）先化简，再求值：，其中a满足方程x2-x+1=0

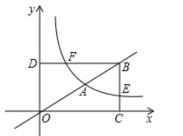
18.(6分)如图，一艘货船从港口B出发，沿正北方向航行。在港口B处时，测得灯塔A处在B处的北偏西37°方向上，航行至C处，测得A处在C处的北偏西53°方向上，且A、C之间的距离是45海里.  
(1)在货船航行的过程中，求货船与灯塔A之间的最短距离：  
(2)若货船以每小时48海里的速度从港口B出发2小时后到达D，求A、D之间的距离.（参考数据sin53°≈，cos53°≈，tan53≈)  


19.(8分)为进一步推广大课间活动，某中学对已开设的A:立定跳远，B:实心球，C:跳绳，D:跑步这四种活动项目学生喜欢情况进行调查，随机抽取了部分学生调查，每位学生必选一项且只能选一项，将调查结果绘制成图1，图2的统计图，请结合图中的信息解答下列问题：  
(1)填空：被调查的学生共有\_\_\_\_\_\_\_\_名，并将两个统计图补充完整；  
(2)抽取了5名喜欢“跳绳”的学生，其中有3名男生，2名女生，现从这5名学生中任意抽取2名学生，请用画树状图或列表的方法，求刚好抽到同性别学生的概率.

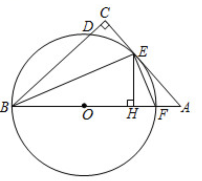


20.(6分)如图，平行四边形ABCD中，AB=2，AD=1，∠ADC=60°，将平行四边形ABCD沿过点A的直线l折叠，使点D落到AB边上的点D′处，折痕交CD边于点E.  
(1)求证：四边形BCED＇是菱形；  
(2)点P是直线1上的一个动点，计算PD′+PB的最小值.

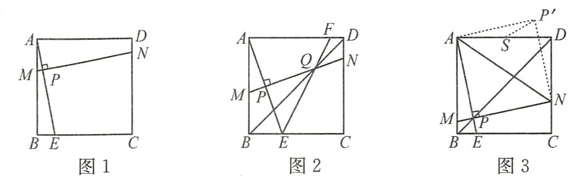


21.(8分)如图，矩形0CBD的顶点C、D分别在x、y轴上，点A(2，1)是对角线0B上的一点，双曲线y=经过点A，与BC交于点E，与BD交于点F，且CE=.  
(1)求双曲线解析式及点C坐标；  
(2)连接EF、DC，求证：EF∥DC.  


22.(8分)如图，△ABC中，∠C=90°，BE平分∠ABC交AC于E，过点E作EF⊥BE交AB于点F，⊙O是△BEF的外接圆.

(1)求证：AC是⊙0的切线；  
(2)如图，过点E作EH⊥AB于H，若CD=1，EH=3，求⊙0的半径长.  


23.(9分)在研究一次函数的图象和性质时，小明将正比例函数y=x的图象通过平移得到了一次函数y=x-1的图象，通过观察图象与y轴交点的位置，小明说：“将直线y=x向下平移一个单位即可得到直线y=x-1”;小颖观察了图象与x轴交点的位置后，说：“也可以看成将直线y=x向右平移1个单位得到直线y=x-1”;老师说：(“你俩说的都对，利用点左右平移坐标的变化，对于直线y=ax+b，将它向右平移m个单位，再向上平移n个单位，其解析式变成y=a(x-m)+b+n(a≠0，m＞0，n＞0)，例如：直线y=2x+3向右平移2个单位，再向上平移1个单位，则解析式变为y=2(x-2)+3+1，即y=2x.”  
(1)利用上述方法，将直线y=x+2向下平移2个单位，再向左平移3个单位，其解析式为\_\_\_\_\_.  
知识应用：参考上述方法，我们也可以得到：  
将反比例函数y=的图象向右平移m个单位，再向上平移n个单位得到函数y=，m＞0，n＞0)的图象。  
(2)解答下列问题：  
①如图，已知在平面直角坐标系中，一次函数y=x+2的图象与反比例函数y=的图象交于A、B两点，求A、B两点的坐标并利用图象写出不等式x+2＞的解集；  
②利用上述知识解不等式x＞，其解集为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

24.(9分)问题情境：如图1，在正方形ABCD中，E为边BC上一点(不与点B、C重合)，垂直于AE的一条直线MN分别交AB、AE、CD于点M、P、N.  
(I)猜想线段DN、MB、EC之间的数量关系并证明.  
(2)问题探究：在“问题情境”的基础上，  
①如图2，若垂足P恰好为AE的中点，连接BD，交MN于点Q，连接EQ并延长，交边AD于点F.求∠AEF的度数；  
②如图3，当垂足P在正方形ABCD的对角线BD上时，连接AN，将△APN沿着AN翻折，点P落在点P′处。若正方形ABCD的边长为4，AD的中点为S，直接写出线段P′S长的取值范围.  


25.(10分)如图，抛物线y=-x2+bx+c与x轴交于A、B两点(A在B的左侧)，与y轴交于点N，过点A的直线：y=-x+n与y轴交于点C，与抛物线y=-x2+bx+c的另一交点为D，且点D坐标为(5，-6)，点P为抛物线y=-x2+bx+c上一动点（不与A、D重合）

(1)求直线和抛物线的解析式；  
(2)当点P在直线上方的抛物线上时，过点P作PF∥y轴交直线I于点F，求PF的最大值；  
(3)设M为直线上的点，探究是否存在点M，使得以点N、C、M、P为顶点的四边形为平行四边形？若存在，求出点M的坐标；若不存在，请说明理由。  
