郧阳区2021—2022学年度上学期期末教学质量阶段性调研检测



九年级数学试题

注意事项：

1.本试卷分试卷和答题卡两部分；考试时间为120分钟；满分为120分。

2.考生在答题前请阅读答题卡中的“注意事项”，然后按要求答题。

3.所有答案必须写在答题卡相应的区域，写在其他区域无效。

4.考生答题过程中不得出现真实的姓名、校名、地名。

一、选择题（本题共10个小题，每小题3分，共30分）

1.下列各图案中，属于中心对称图形的是（ ）

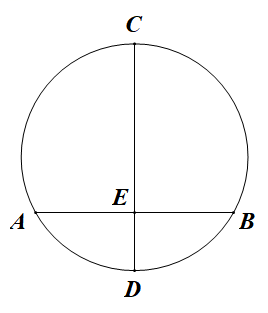
A． B． C． D．

2.下列关于的方程中，一定是一元二次方程的为（ ）

A． B． C． D．

3.下列事件中属于随机事件的是（ ）

A．抛掷一石头，石头终将落地 B．从装有黑球、白球的袋里摸出红球

C．地球绕着太阳转 D．买1张彩票，中500万大奖

4.如图，在⊙*O*中，弦*AB*与直径*CD*垂直，垂足为*E*，则下列结论中

错误的是（ ）

A．*AE=BE*figure B．*CEfigure=DE*

C．*AC=BC* D．*AD=BD*

5.在一次酒会上，每两人都只碰一次杯，如果一共碰杯55次，则参加酒会的人数为（ ）

A．9人 B．10人 C．11人 D．12人

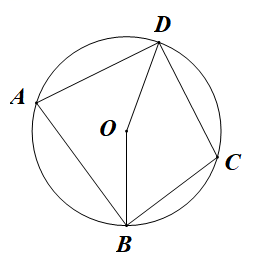
6.已知抛物线*y*＝*ax*2+*bx*+*c*与*x*轴的两个交点坐标是（﹣2，0），（5，0），则一元二次方程*ax*2+*bx*+*c*＝0的两个解是（　　）

A．*x*1＝﹣2，*x*2＝5 B．*x*1＝2，*x*2＝﹣5

C．*x*1＝﹣2，*x*2＝﹣5 D．*x*1＝2，*x*2＝5

7.若双曲线y=在每一个象限内，*y*随*x*的增大而减小，则*k*的取值范围是（ ）

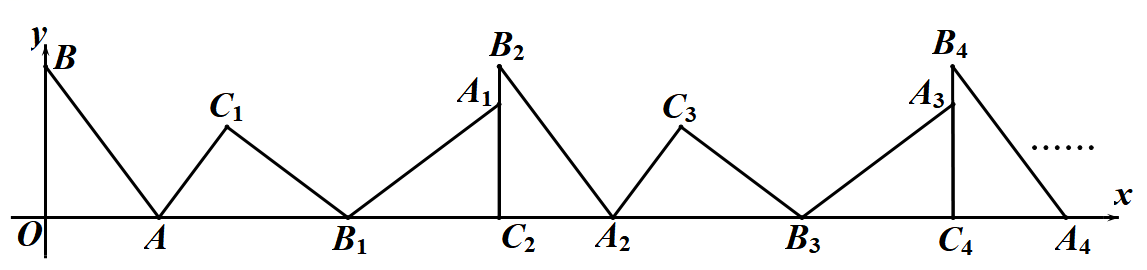
A．*k*＜3 B．*k*≥3 C．*k*＞3 D．*k*≠3

8.如图，在⊙*O*中，∠*BOD*＝160°，则度数是（　　）

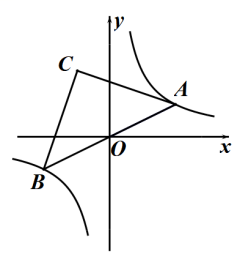
A．200° B．160°

C．100° D．80°

9.如图，在平面直角坐标系中，将△*ABO*绕点*A*顺指针旋转到△*AB*1*C*1的位置，点*B*、*O*分别落在点*B*1、*C*1处，点*B*1在*x*轴上，再将△*AB*1*C*1绕点*B*1顺时针旋转到△*A*1*B*1*C*2的位置，点*C*2在*x*轴上，将△*A*1*B*1*C*2绕点*C*2顺时针旋转到△*A*2*B*2*C*2的位置，点*A*2在*x*轴上，依次进行下去……，若点*A*(3，0)，*B*(0，4)，则点*B*2021的横坐标为（ ）



A．12120 B．12128 C．12123 D．12125

10.如图，点*A*是双曲线在第一象限上的一动点，连接*AO*并延长交另一分支于点*B*，以*AB*为斜边作等腰*Rt*△*ABC*，点*C*在第二象限，随着点*A*的运动，点*C*的位置也不断的变化，但始终在一函数图象上运动，则这个函数的解析式为（ ）

A． B． C． D．

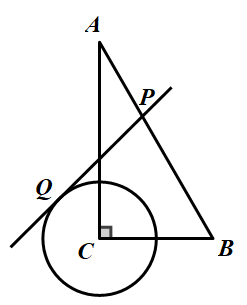
二、填空题（共6个小题，每小题3分，共18分）

11.抛物线的对称轴是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.点*A*（－2，3）与点*B*（*a*，*b*）关于坐标原点对称，则\_\_\_\_\_\_\_\_．

13.一只不透明的袋子中装有红球和白球共个，这些球除了颜色外都相同，某个学习小组做摸球试验，将球搅匀后任意摸出一个球，记下颜色后放回、搅匀，通过多次重复试验，算得摸到红球的频率为，则袋中大约有\_\_\_\_\_\_个红球．

14.一个圆锥的侧面积是底面积的2倍，则圆锥侧面展开图的扇形的圆心角是 .

15.在实数范围内定义一种运算“\*”，其规则为*a*\**b*＝*a*2－*b*2，根据这个规则，方程（*x*＋2）\*5＝0的解为 ．

16.如图，在*Rt*△*ABC*中，∠*C*＝90°，∠*A*＝30°，*BC*＝4，⊙*C*的半径为

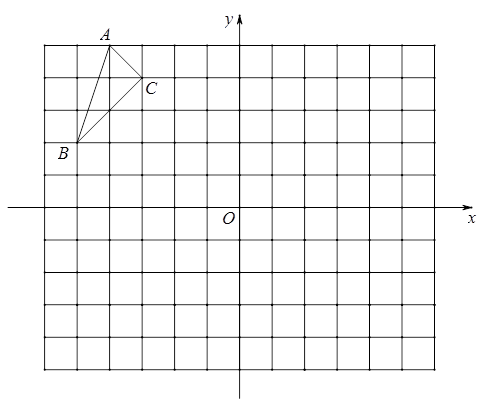
2，点*P*是斜边*AB*上的点，过点*P*作⊙*C*的一条切线*PQ*（点*Q*是

切点），则线段*PQ*的最小值为 ．

三、解答题（本大题共9小题，共72分）

17.（8分）解方程：

（1）； （2）.

18.（6分）如图，△*ABC*的顶点坐标分别为．

（1）画出△*ABC*关于原点*O*对称的图形△*A*1*B*1*C*1，并直接写出*A*1点的坐标；

（2）将△*ABC*绕*B*点顺时针旋转得到△*A*2*BC*2，画出△*A*2*BC*2并直接写出*A*2点的坐标.

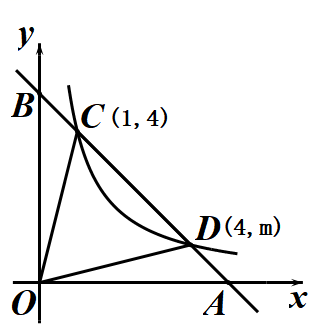
19.（7分）从1名男生和3名女生中随机抽取参加“我爱郧阳”演讲比赛的同学．

（1）若抽取1名，恰好是男生的概率为 ；

（2）若抽取2名，求恰好是2名女生的概率．（用树状图或列表法求解）

20.（7分）已知关于的一元二次方程有实数根．

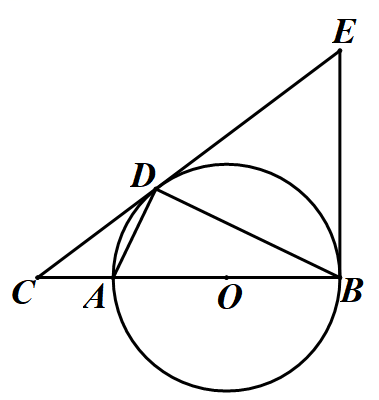
（1）求的取值范围；

（2）设此方程的两个根分别为，，若，求的值．

21.（7分）如图，一次函数的图象与反比例函数的图象交于第一象限*C*，*D*两点，坐标轴交于*A*、*B*两点，连结*OC*，*OD*（*O*是坐标原点）.

（1）利用图中条件，求反比例函数的解析式和*m*的值；

（2）求△*DOC*的面积.



22.（8分）如图，点*D*为⊙*O*上一点，点*C*在直径*BA*的延长线上，且∠*CDA*=∠*CBD*．

（1）判断直线*CD*和⊙*O*的位置关系，并说明理由；

（2）过点*B*作⊙*O*的切线*BE*交直线*CD*于点*E*，若*AC*＝2，⊙*O*的半径是3，求*BE*的长．

23.（9分）某商场销售新型电子产品，购进时的价格为20元/件，根据市场预测，在一段时间内，销售价格为40元/件时，销售量为200件，销售单价每降低1元，就可多售出20件．

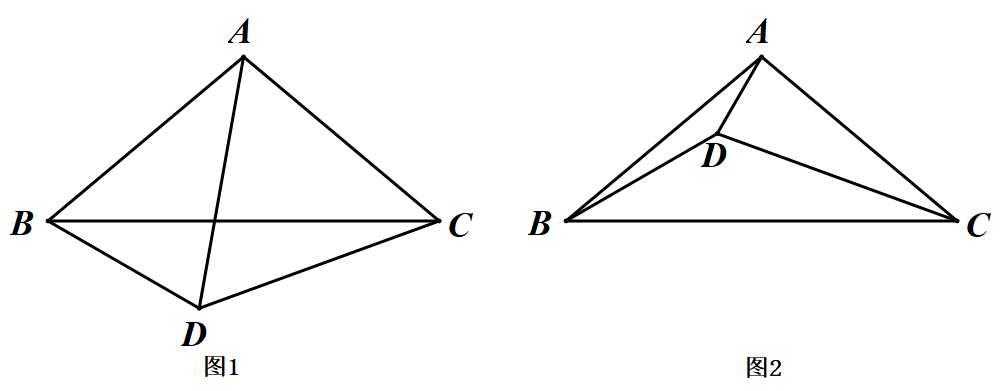
（1）求销售量*y*（件）与销售单价*x*（元）之间的函数关系式；

（2）求销售该产品所获利润*W*（元）与销售单价*x*（元）之间的函数关系式，并求出商场获得的最大利润；

（3）若商场想获得不低于4000元的利润，同时要完成不少于320件的该产品销售任务，该商场应如何确定销售价格．

24.（8分）在△*ABC*中，*AB*＝*AC*，将线段*AC*绕着点*C*逆时针旋转得到线段*CD*，旋转角为*α*，且，连接*AD*、*BD*．

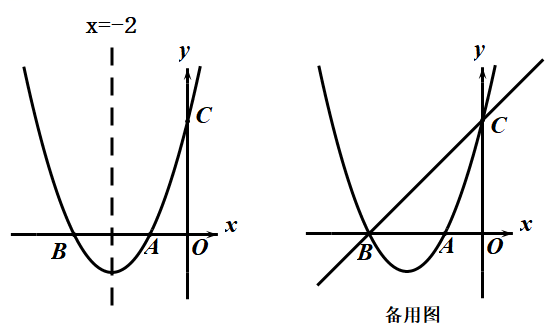
（1）如图1，当∠*BAC*＝100°，时，∠*CBD*的大小为\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）如图2，当∠*BAC*＝100°，时，求∠*CBD*的大小.

25.（12分）如图，已知抛物线与*x*轴交于两点，与*y*轴交于．

（1）求抛物线的函数表达式；

（2）设*P*为对称轴上一动点，求△*APC*周长的最小值；

（3）若*M*，*N*为抛物线上两个动点，分别过点*M*，*N*作直线*BC*的垂线段，垂足分别为*D*，*E*．是否存在点*M*，*N*使四边形*MNED*为正方形？如果存在，求正方形*MNED*的面积；如果不存在，请说明理由．