**乌鲁木齐市第八中学2022-2023学年**

**第一学期初三年级期末考试**

数 学 问 卷

**一、单选题(每小题5分，共45分)**

1. 下列图形中既是轴对称是中心对称图形的是（ ）

A. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！ B.  C.  D. 学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

2. 不透明的袋子中装有形状、大小、质地完全相同的6个球，其中4个黑球、2个白球，从袋子中一次摸出3个球，下列事件是不可能事件的是（　　）

A. 摸出的是3个白球 B. 摸出的是3个黑球 C. 摸出的是2个白球、1个黑球 D. 摸出的是2个黑球、1个白球

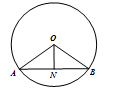
3. 二次函数是由通过下列哪种平移得到的（　　）

A. 向左3个单位长度 B. 向右3个单位长度 C. 向上3个单位长度 D. 向下3个单位长度

4. 用配方法解一元二次方程学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！时，方程变形正确的是（ ）

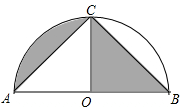
A.  B.  C.  D. 

5. 一个口袋中共有50个球，其中白球20个，红球20个，蓝球10个，则摸到白球的概率是（　　）

A.  B.  C.  D. 

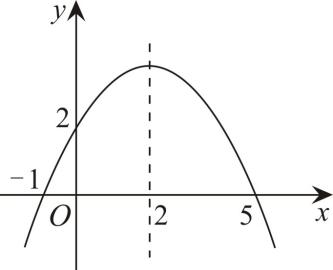
6. 如图所示，⊙学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！的半径为13，弦学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！的长度是24，学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，垂足为学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！，则学科网(www.zxxk.com)--教育资源门户，提供试卷、教案、课件、论文、素材以及各类教学资源下载，还有大量而丰富的教学相关资讯！

A. 5 B. 7 C. 9 D. 11

7. 二次函数*y*=-2（*x*+1）2+3图象的顶点坐标是（　　）

A. （1，3） B. （-1，3） C. （1，-3） D. （-1，-3）

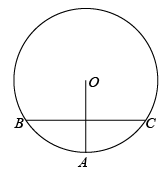
8. 如图，以为直径，点为圆心的半圆经过点，若，则图中阴影部分的面积为（ ）

A.  B.  C.  D. 

9.二次函数的图象如图所示，有下列结论:①；②*ab*>0；③*a*-*b*+*c*=0；④4*a*+*b*=0；⑤当*y*=2时，*x*只能等于0，其中正确的是（ ）

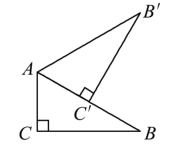
A. ①④ B. ③④ C. ②⑤ D. ③⑤

**第II卷（非选择题）**

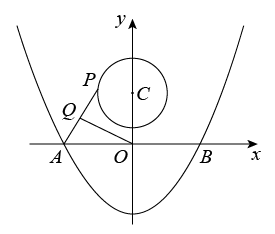
**二、填空题(每小题5分，共30分)**

10. 是一元二次方程，则\_\_\_\_\_．

11. 如图在⊙*O*中，弦*BC*垂直平分半径*OA*，点*M*在⊙*O*上，不与*B*、*C*重合，则∠*BMC*＝\_\_\_\_\_\_\_\_．

12. 设*m*，*n*分别为一元二次方程*x*2＋2*x*－2021＝0的两个实数根，则*m*2＋3*m*＋*n*＝\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

13. 如图，在中，，，，将绕点逆时针旋转角（）得到，并使点落在边上，则点所经过的路径长为\_\_\_\_\_\_．（结果保留）

14. 抛物线与轴的一个交点是．当时，的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

15. 如图，抛物线与*x*轴交于*A*、*B*两点，*P*是以点为圆心，2为半径的圆上的动点，*Q*是线段*PA*的中点，连结*OQ*．则线段*OQ*的最小值是\_\_\_\_\_\_．

**三、解答题(共75分)**

16．（8分）解方程：

(1)； (2)．

17．（8分）已知关于的一元二次方程．

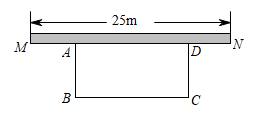
(1)求证：方程总有两个实数根；

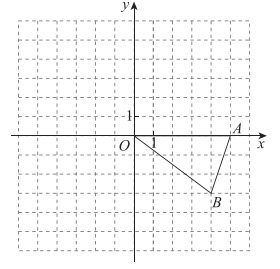
(2)若方程有一个根小于，求的取值范围．

18．（8分）已知二次函数的图象经过，两点．

(1)求*b*，*c*的值；

(2)二次函数的图象与*x*轴是否有公共点？若有，求公共点的坐标；若没有，请说明理由．

19．（8分）如图，某中学准备建一个面积为的矩形花园，它的一边利用图书馆的后墙，另外三边所围的栅栏的总长度是，求垂直于墙的边*AB*的长度？（后墙*MN*最长可利用25米）

20．（8分）如图，在平面直角坐标系中，的顶点坐标分别为，，，将绕点*O*顺时针旋转得到，点*A*旋转后的对应点为．

(1)画出旋转后的图形；

(2)点的坐标是 ；点的坐标是 ；

(3)的形状是 .

21．（10分）北京世界园艺博览会为满足大家的游览需求，倾情打造了3条各具特色的游玩路线，如表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *A* | *B* | *C* |
| 漫步世园会 | 爱家乡，爱园艺 | 清新园艺之旅 |

小美和小红都计划去世园会游玩，她们各自在这3条路线中任意选择一条，每条线路被选择的可能性相同．

(1)求小美选择路线“清新园艺之旅”的概率是多少？

(2)用画树状图或列表的方法，求小美和小红恰好选择同一条路线的概率．

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 销售单价*x*（元） | 75 | 78 | 82 |
| 日销售量*y*（件） | 150 | 120 | 80 |
| 日销售利润*w*（元） | 5250 | *a* | 3360 |

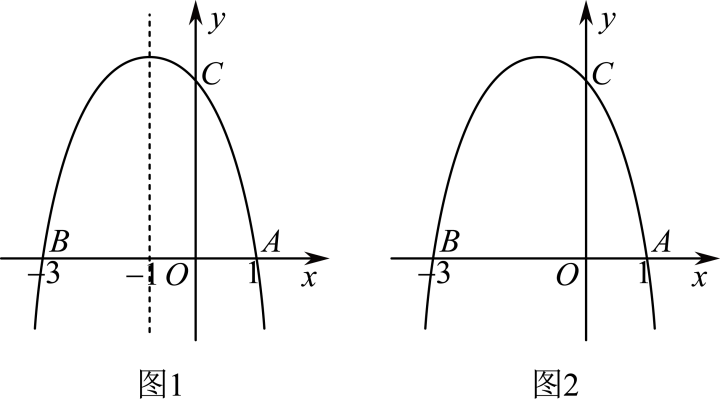
22．（12分）某商店出售一款商品，经市场调查反映，该商品的日销售量*y*（件）与销售单价*x*（元）之间满足一次函数关系，关于该商品的销售单价，日销售量，日销售利润的部分对应数据如表：[注：日销售利润=日销售量×（销售单价-成本单价）]

(1)根据以上信息，求*y*关于*x*的函数关系式．

(2)①填空：该产品的成本单价是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_元，表中*a*的值是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

②求该商品日销售利润的最大值．

1. 由于某种原因，该商品进价降低了*m*元/件（），该商店在今后的销售中，商店规定该商品的销售单价不低于68元，日销售量与销售单价仍然满足（1）中的函数关系，若日销售最大利润是6600元，求*m*的值．



23．（13分）如图1，已知抛物线*y*＝*ax*2+*bx*+3（*a*≠0）与*x*轴交于点*A*（1，0）和点*B*（﹣3，0），与*y*轴交于点*C*．

（1）求抛物线的解析式；

（2）在（1）中抛物线的对称轴是否存在点*Q*，使得△*QAC*的周长最小？若存在，求出*Q*点的坐标，若不存在，请说明理由．

（3）如图2，若点*E*为第二象限抛物线上一动点，连接*BE*，*CE*，求四边形*BOCE*面积的最大值，并求此时*E*点的坐标．

