**怀来县桑园中学2017---2018第一学期期中**

**九年级数学测试卷**

一、选择题（每题3分）

1.下面四个图案分别是步行标志、禁止行人通行标志、禁止驶入标志和直行标志，其中既是轴对称图形，又是中心对称图形的是( )



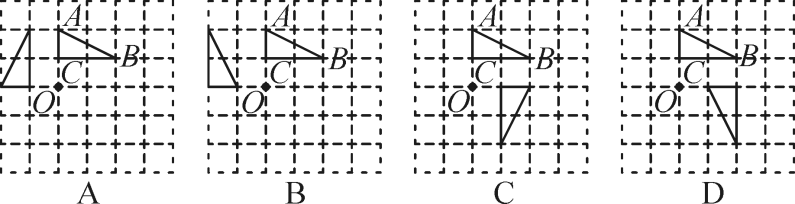
2.抛物线的顶点坐标是（ ）

A.（－2，3） B.（2，3） C.（－2，－3） D.（2，－3）

**3.**一元二次方程x2－8x－1＝0配方后为( )

A．(x－4)2＝17 B．(x＋4)2＝15 C．(x＋4)2＝17 D．(x－4)2＝17或(x＋4)2＝17

4.如图，在正方形网格中有△ABC，△ABC绕O点按逆时针旋转90°后的图案应该是( )

  
5.抛物线经过平移得到抛物线，平移的方法是( )

A．向左平移1个，再向下平移2个单位 B．向右平移1个，再向下平移2个单位

C．向左平移1个，再向上平移2个单位 D．向右平移1个，再向上平移2个单位

6.已知关于x的一元二次方程x2＋mx－8＝0的一个实数根为2，则另一实数根及m的值分别为( )

A．4，－2 B．－4，－2 C．4，2 D．－4，2

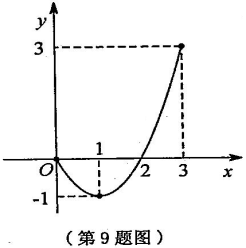
7.如图,将正方形图案绕中心O旋转180°后,得到的图案是( )



8.若点（2，5），（4，5）是抛物线上的两个点，则抛物线的对称轴是（ ） A．直线 B．直线 C．直线 D．直线

9.已知关于x的一元二次方程x2＋2x－(m－2)＝0有实数根，则m的取值范围是(  )

A．m＞1 B．m＜1 C．m≥1 D．m≤1

10. 已知二次函数的图象(0≤*x*≤3)如右图所示．关于该函数在

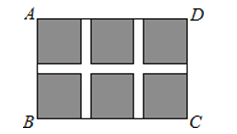
所给自变量取值范围内，下列说法正确的是( )

A．有最小值0，有最大值3 B．有最小值－1，有最大值0

C．有最小值－1，有最大值3 D．有最小值－1，无最大值

11．方程的两个根是等腰三角形的底和腰，则这个三角形的周长为（ ）

A．12 B．12或15 C．15 D．不能确定

12.如图，某小区规划在一个长30 m、宽20 m的矩形草坪ABCD上修建三条同样宽的通道，使其中两条与AB平行，另一条与AD平行，其余部分钟花草，要使每一块花草的面积都为78 m2，那么通道的宽应设计成多少m？设通道的宽为m，则可列得方程为（　 　）  
 A．

B．   
 C．

D．

二、填空题（每题3分）

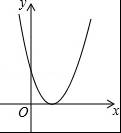
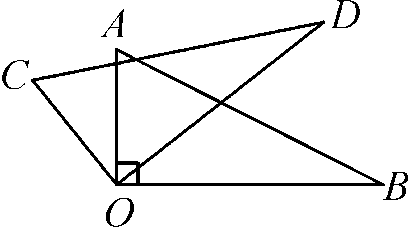
1.点P(3,-2)，则点P关于原点的对称点P′为\_\_\_\_\_\_．

2.把方程3x(x－1)＝9+x化成ax2＋bx＋c＝0的形式为 ．

3.若是方程的一个根，则的值为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

4.将抛物线y=x2先向左平移2个单位，再向下平移3个单位，所得抛物线的解析式为　　．

5.已知二次函数y=ax2+bx+c的图象如图所示，则a　　0，b　　0，c　　0．（用“＜”，“=”或“＞”号填空）

6.如图，Rt△AOB绕点O逆时针转到△COD的位置，若旋转角是20°，则∠BOC的度数为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

7.某种品牌运动服经过两次降价，每件零售价由元降为元，已知两次降价的百分率相同，求每次降价的百分率．设每次降价的百分率为，可列方程\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_．

8.若二次函数*y*＝*ax*2＋*bx*＋*c*的图象满足下列条件：（1）开口向下；(2)当*x*＜2时，*y*随*x*的增大而增大；(3)当*x*≥2时，*y*随*x*的增大而减小．请写一个这样的二次函数解析式是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_．

三、解答题（40分）

1.解方程：

（1） （直接开平方法） （2）（配方法）

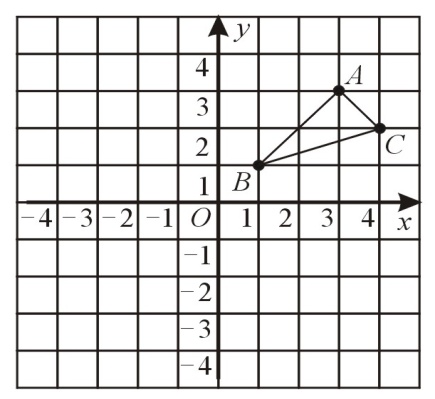
（3）（公式法） （4）2x2+10x=0 (因式分解法)

2.在如图所示的平面直角坐标系中，已知△ABC.

（1）将△ABC向x轴负半轴方向平移4个单位得到△A1B1C1画出图形并写出点A1的坐标.

（2）以原点O为旋转中心，将△ABC顺时针旋转90°得到△A2B2C2，画出图形并写出点

A2的坐标.



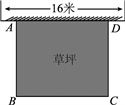
3.二次函数y=x2+bx+c的图象过点A（2，﹣9），且当x=﹣1时，y=0，

（1）求这个二次函数的解析式；

（2）求这个二次函数的顶点坐标和对称轴。

4.如图所示，某幼儿园有一道长为16米的墙，计划用32米长的围栏靠墙围成矩形草坪*ABCD*。

（1）若此草坪面积为120平方米，求该矩形草坪*BC*边的长．



（2）当BC边为多长时，矩形草坪面积最大，最大是多少？