**汇仁中学2019～2020学年度第一学期期中测试试卷**



**九年级 数学**

**(全卷总分150分,考试时间120分钟)**

**注意事项:**

**1．答题前,务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡规定的位置上。**

**2．答选择题时,必须使用2B铅笔将答题卡上对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦擦干净后，再选涂其它答案标号。**

**3．答非选择题时，必须使用0.5毫米黑色签字笔将答案书写在答题卡规定的位置上。**

**4．所有题目必须在答题卡上作答，在试题卷上答题无效。**

**5．考试结束后,将答题卡交回。**

**一、选择题（本题共12小题，每小题4分，共48分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符号题目要求的，请用2B铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑、涂满。）**

1、抛物线的顶点坐标为**( ▲ )**

A．（2，0） B．（-2，0） C．（0，2） D．（0，-2）

2、下列是几个汽车的标志，其中是中心对称图形的是**( ▲ )**

A． B． C． D．

3、若关于x的方程（a﹣1）x2+2x﹣1=0是一元二次方程，则a的取值范围是**( ▲ )**

A．a≠1 B．a＞1 C．a＜1 D．a≠0

4、点*A* （4，3）经过某种图形变化后得到点*B*（－4，－3），这种图形变化可以是**( ▲ )**

A．关于*x*轴对称　 B．关于*y*轴对称 C．绕原点逆时针旋转90° D．绕原点顺时针旋转180°

5、用配方法解方程x2+8x+9=0，变形后的结果正确的是**( ▲ )**

A．（x+4）2=﹣7 B．（x+4）2=﹣9 C．（x+4）2=7 D．（x+4）2=25

6、二次函数y＝x2－2x+1与x轴的交点个数是**( ▲ )**

A．0 B．1 C．2 D．3

7、一元二次方程x（x﹣1）=0的根是**( ▲ )**

A．1 B．0 C．0或﹣1 D．0或1

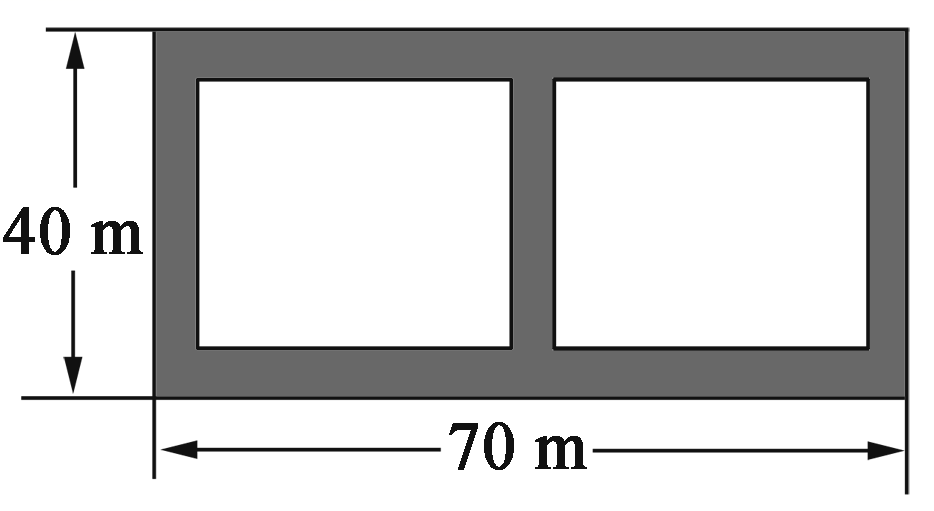
8、已知方程2x2﹣4x﹣3=0两根分别是x1和x2，则x1x2的值等于**( ▲ )**



A．﹣3 B． C．3 D．

9、二次函数*y*＝*x*2的图象向上平移2个单位，得到新的图象的二次函数表达式是**( ▲ )**

A. *y*＝*x*2－2　　　B. *y*＝(*x*－2)2 C. *y*＝*x*2+2　　D. *y*＝(*x*+2)2

10、如图，在长70 *m*，宽40 *m*的矩形花园中，欲修宽度相等的观赏路(阴影部分)，要使观赏路面积占总面积的，则路宽x应满足的方程是**( ▲ )**

A．(40－*x*)(70－*x*)＝350 B．(40－2*x*)(70－3*x*)＝2450

C．(40－2*x*)(70－3*x*)＝350 D．(40－*x*)(70－*x*)＝2450

1 11、如图，两条抛物线、与分别经过点,且平行于轴的两条平行线围成的阴影部分的面积为**( ▲ )**

Ａ．8　 Ｂ．6　 Ｃ．10　 Ｄ．4

12、二次函数y=ax2+bx+c的图象如图所示，对称轴是直线x=-1，有以下结论：**( ▲ )**

①abc>0；②4ac<b2；③2a+b=0；④a－b+c>2．其中正确的结论的个数是

A．1 B．2 C．3 D．4

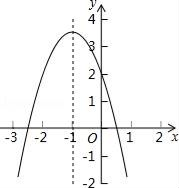
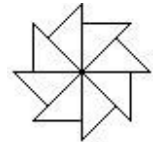
**二、填空题(本题共6小题，每小题4分，共24分。答题请用0.5毫米黑色墨水的签字笔或钢笔直接答在答题卡的相应位置上。)**

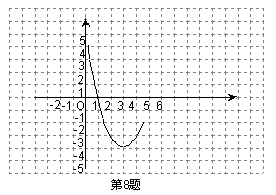
13、如图可以看作是一个等腰直角三角形旋转若干次而生成的，则每次旋转的度数是**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**▲**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**度。

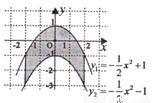
14、若点*A*（-3，*y*1）、*B*（0，*y*2）是二次函数*y*=-2（*x*-1）2+3图象上的两点，那么*y*1与*y*2的大小关系是**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**▲**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**（填*y*1>*y*2、*y*1=*y*2或*y*1<*y*2）。

15、已知关于x的方程有一个根是，则的值为**\_\_\_\_\_**▲**\_\_\_\_\_**。

16、已知抛物线*y*＝*x*2－6*x*+5的部分图象如图8，则抛物线的对称轴为直线*x*＝3，满足*y*＜0时*x*的取值范围是**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**▲**\_\_\_\_\_\_\_\_\_**。







11题图 12题图 13题图 16题图

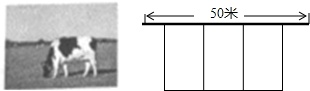
**三、解答题(本题共9小题，共90分。答题请用0.5毫米黑色墨水签字笔或钢笔书写在答题卡的相应位置上。解答是应写出必要的文字说明，证明过程或演算步骤。)**

17、（8分）解方程（1）x2+2x﹣1=0 （2）x2﹣2xwww.dearedu.com﹣8=0

18、（8分）先化简，再求值： ÷ ，其中，.

19、（10分）已知二次函数的顶点坐标为(1，－3)，且其图象经过点(3，1)，求此二次函数的解析式。

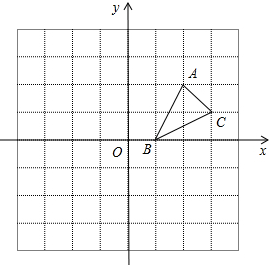
20、（10分）某农场拟建三间长方形种牛饲养室,饲养室的一面靠墙(墙长28m),中间用两道墙隔开(如图).已知计划中的建筑材料可建墙的总长度为48*m*,设这三间长方形种牛饲养室的垂直墙的一边长为xm.

1. 若三间长方形种牛饲养室的面积为80m2，求x的。
2. 若平行于墙的一边长不小于12m，这个种牛饲养室的面积有最大值和最小值吗？如果有，求出最大值和最小值；如果没有，请说明理由。

21、（12分）如图，方格纸中的每个小方格都是边长为1个单位的正方形，在建立平面直角坐标系后，△ABC的顶点均在格点上，三个顶点的坐标分别为A（2，2），B（1，0），C（3，1）．=

①将△ABC关于x轴作轴对称变换得△A1B1C1，则点C1的坐标为　 　；

②将△ABC绕原点O按逆时针方向旋转90°得△A2B2C2，则点C2的坐标为　 　；

③△A1B1C1与△A2B2C2成心对称吗？若成中心对称，则对称中心的坐标为　 　．

22、（12分）四边形ABCD是正方形，△ADF旋转一定角度后得到△ABE，如图所示，如果AF=4，AB=7，

（1）指出旋转中心和旋转角度；

（2）求DE的长度；

（3）BE与DF的位置关系如何？

23、（12分）某网店以每个24元的价格购进了600个水杯，第一个月以每个36元销售，www.dearedu.com售出了200个；第二个月该网店为了增加销量，决定在第一个月价格的基础上降价销售，根据市场调查，单价每降低1元，可多售出20个，但最低售价应高于购进的价格；第二个月结束后，该网店计划将剩余的水杯捐赠某山区，捐赠所需邮寄费共40元，设第二个月单价降低了*x*元．

(1)填表：(列式不需要化简)

(2)如果该网店希望通过销售这批水杯获利2360元，那么第二个月每个水杯的售价应是多少元？

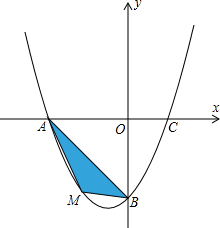


24、（14分）在平面直角坐标系中，已知抛物线经过*A*（－4，0），*B*（0，－4），*C*（2，0）三点．

（1）求抛物线的解析式；

（2）若点*M*为第三象限内抛物线上一动点，点*M*的横坐标为*m*，△*AMB*的面积为*S*．求*S*关于*m*的函数关系式，并求出*S*的最大值．

（3）若点*P*是抛物线上的动点，点*Q*是直线*y*＝－*x*上的动点，判断有几个位置能够使得点*P、Q、B、O*为顶点的四边形为平行四边形，直接写出相应的点*Q*的坐标．



w w w .x k b 1.c o m