2024--54学年第一学期单元复习课作业

**学校** **班级** **姓名** **座号**

**…………………………… 装……………………订……………………线……………………………**

**学校** **班级** **姓名** **座号**

**…………………………… 装……………………订……………………线……………………………**

九年级数学《第22章 二次函数》

1. 选择题（共6小题）

1.下列函数中属于二次函数的是（ ）

A． B． C．2*y*﹣*x*＝0 D．

2.抛物线的对称轴为（ ）

A．直线 B．直线 C．直线 D．直线

3.下列关于二次函数的说法正确的是(    )

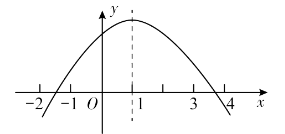
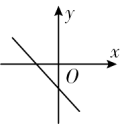
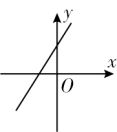
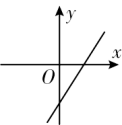
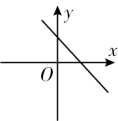
A．图象是一条开口向下的抛物线 B．图象与轴没有交点

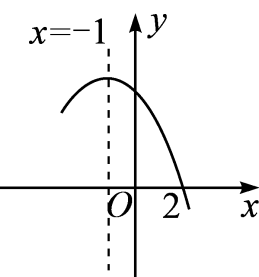
C．当时，随增大而增大 D．图象的顶点坐标是

4.抛物线与轴的一个交点坐标为,对称轴是直线,则此抛物线与轴的另一个交点坐标是（ ）

A． B． C． D．

5.函数的图象如图所示,则函数的大致图象为（ ）.

A． B． C． D．

6.如图是二次函数图象的一部分，是对称轴，且经过点．有下列判断：①；②；③；④若，是抛物线上两点，则．其中正确的是（    ）

A．①②③ B．①②④

C．①③④ D．②③④

二、填空题（共6小题）

7.抛物线与*y*轴的交点坐标是 ．

8.抛物线的对称轴是直线，则 ．

9.把抛物线向左平移1个单位长度，再向下平移3个单位长度，得到的抛物线的解析式为 ．

10.记某商品销售单价为元，商家销售此种商品每月获得的销售利润为元，且是关于的二次函数．已知当商家将此种商品销售单价分别定为45元或55元时，他每月均可获得销售利润1500元；当商家将此种商品销售单价定为50元时，他每月可获得销售利润1750元，则与的函数关系式是 ．

11. 二次函数的最大值是 ．

12. 若关于的函数的图象与坐标轴有两个交点，则的值为 ．

三、解答题（共5小题）

13．抛物线经过点.

（1）确定的值. （2）求时，的值.

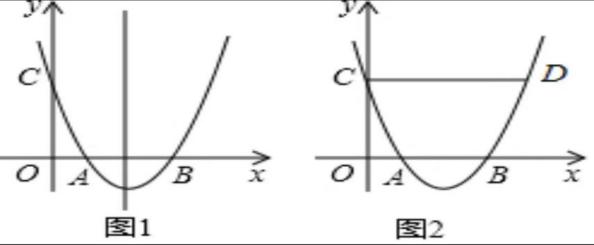
14．已知二次函数 的图象过点

（1）求二次函数的关系式； （2）指出二次函数图象的顶点坐标、对称轴.

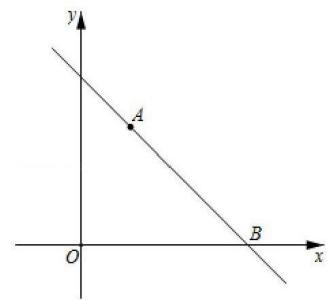
15．已知二次函数*y*=*ax2*+*bx*+3的图象经过点 (－3，0)，(2，－5)．

(1)试确定此二次函数的解析式；

(2)请你判断点*P*(－2，3)是否在这个二次函数的图象上？

1. 已知抛物线与轴交于A，B点，与轴交于点C，请仅用无刻度直尺按要求作图.(1)在图1中，直线为对称轴，请画出点C关于直线的对称点;

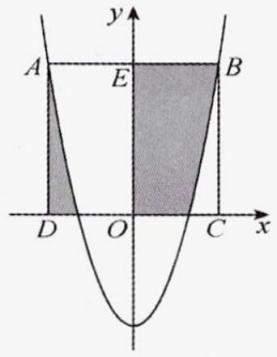
(2)在图2中，若CD∥轴，请画出抛物的对称轴.

17.如图，一次函数的图象过点，且与轴交于点B.

(1)若二次函数图象过A，B两点,求该二次函数的解析式.

(2)直接写出关于的>不等式的解集.

四、解答题（共3小题）

18．已知二次函数.

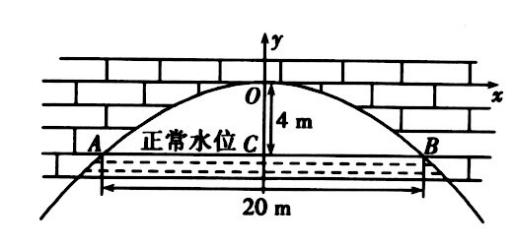
(1)若点与在此二次函数的图象上,则\_\_\_(填">""<"或"=");

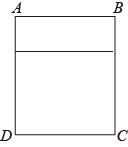
(2)如图,此二次函数的图象经过点,正方形ABCD的顶点C、D在轴上,A、B恰好在二次函数的图象上,求图中阴影部分的面积之和.

19.有一座抛物线形拱桥，正常水位时桥下水面宽度为20m，拱顶距离水面4m.

(1)在如图所示的直角坐标系中，求出该抛物线的解析式；

(2)设正常水位时桥下的水深为2m，为保证过往船只顺利航行，桥下水面的宽度不得小于18m，求水深超过多少米时就会影响过往船只在桥下的顺利航行.



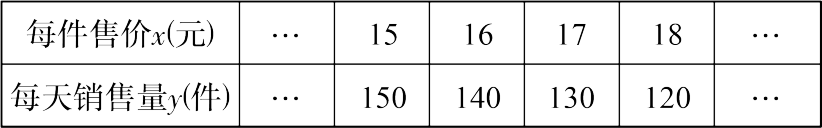
20.如图，用一根长60厘米的铁丝制作一个“日”字型框架*ABCD*，铁丝恰好全部用完．

(1)若所围成矩形框架*ABCD*的面积为144平方厘米，则*AB*的长为多少厘米？

(2)矩形框架*ABCD*面积最大值为\_\_\_\_\_\_平方厘米．

1. 解答题（共2小题）

21.义乌某工艺品厂设计了一款每件成本为10元的工艺品投放市场进行试销，经过市场调查，得出每天销售量（件）是每件售价（元）（为正整数）的一次函数，其部分对应数据如下表所示：



(1)求关于的函数解析式；

(2)若用（元）表示工艺品厂试销该工艺品每天获得的利润，试求关于的函数解析式；

(3)该工艺品每件售价为多少元时，工艺品厂试销该工艺品每天获得的利润最大，最大利润是多少元？

22.从地面竖直向上发射的物体离地面的高度满足关系式，其中是物体运动的时间，是物体被发射时的速度．社团活动时，科学小组在实验楼前从地面竖直向上发射小球．

(1)小球被发射后\_\_\_\_\_\_\_\_\_时离地面的高度最大（用含的式子表示）．

(2)若小球离地面的最大高度为，求小球被发射时的速度．

(3)按（2）中的速度发射小球，小球离地面的高度有两次与实验楼的高度相同．小明说：“这两次间隔的时间为．”已知实验楼高，请判断他的说法是否正确，并说明理由．

六、解答题（共1小题）

23．如图，抛物线经过，，三点.

(1)求抛物线的解析式；

(2)在直线BC下方的抛物线上有一动点P，使得的面积最大，求点的坐标；

(3)点M为轴上一动点，在抛物线上是否存在一点N，使以A，C，M，N四点构成的四边形为平行四边形？若存在，求出点N的坐标；若不存在，请说明理由.

