# 人教版中考数学专题复习二次函数

来源：网络 作者：星月相依 更新时间：2024-06-29

*2024年人教版中考数学专题复习二次函数（满分120分；时间：90分钟）一、选择题（本题共计小题，每题分，共计24分，）1.在下列函数表达式中，一定为二次函数的是（）A.y=x+3B.y=ax2+bx+cC.y=t2-2t+2D.y=x2+...*

2024年人教版中考数学专题复习

二次函数

（满分120分；时间：90分钟）

一、选择题

（本题共计

小题，每题

分，共计24分，）

1.在下列函数表达式中，一定为二次函数的是（）

A.y=x+3

B.y=ax2+bx+c

C.y=t2-2t+2

D.y=x2+1x

2.已知二次函数的图象经过与两点，关于的方程有两个根，其中一个根是3．则关于的方程有两个整数根，这两个整数根是()

A.或0

B.或2

C.或3

D.或4

3.函数y=ax+1与y=ax2+bx+1(a≠0)的图象可能是（）

A.B.C.D.4.二次函数y＝2x2的顶点坐标是（）

A.(-2, 0)

B.(2, 0)

C.(0, 2)

D.(0, 0)

5.小强在一次训练中，掷出的实心球飞行高度y（米）与水平距离x（米）之间的关系大致满足二次函数y=-112x2+23x+53，则小强此次成绩为（）

A.8米

B.10米

C.12米

D.14米

6.如图，二次函数的图象经过点（，0)，对称轴为直线，给出下列结论：①；②；③；④；⑤．其中正确的结论有()

A.1个

B.2个

C.3个

D.4个

7.若抛物线y=x2+ax+b与x轴两个交点间的距离为2，已知该抛物线的对称轴为直线x=1，将此抛物线向左平移2个单位，再向下平移3个单位，得到的抛物线过点（）

A.(-3,-6)

B.(-3, 0)

C.(-3,-5)

D.(-3,-1)

8.已知二次函数y＝x2+mx+n的图像经过点(-1,-3)，则代数式mn+1有（）

A.最小值-3

B.最小值3

C.最大值-3

D.最大值3

二、填空题

（本题共计

小题，每题

分，共计24分，）

9.已知二次函数y=ax2的图象经过点(1,-3)，则该函数的关系式为\_\_\_\_\_\_\_\_．

10.当a-1≤x≤a时，函数y=x2-2x+1的最小值为1，则a的值为\_\_\_\_\_\_\_\_.11.用配方法把二次函数y=12x2+2x-5化成y=a(x-h)2+k的形式为\_\_\_\_\_\_\_\_．

12.二次函数y=ax2+bx+c(a≠0)的图象如图所示，根据图象答下列问题：

（1）方程ax2+bx+c=0的两个根是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（2）不等式ax2+bx+c>0的解集是\_\_\_\_\_\_\_\_；

（3）y随x的增大而减小的自变量x的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_．

13.二次函数y=x2+2x-3的顶点坐标是\_\_\_\_\_\_\_\_．

14.如图是函数y=-x2+2x+3的图象，观察图象说明：当x\_\_\_\_\_\_\_\_（x取何值时），y0．

15.已知y=ax2+bx+c的图象如图所示，其对称轴为直线x=-1，与x轴的一个交点为(1, 0)，与y轴的交点在(0, 2)与(0, 3)之间（不包含端点），有如下结论：①.2a+b=0②.3a+2c0；④．-1，则结论正确的有\_\_\_\_\_\_\_\_.16.如图，是二次函数 y=ax2+bx+c(a≠0)的图象的一部分，给出下列命题：①a+b+c=0；②b>2a；③ax2+bx+c=0的两根分别为-3和1；④a-2b+c>0．其中正确的命题是\_\_\_\_\_\_\_\_．（只要求填写正确命题的序号）

三、解答题

（本题共计

小题，共计72分，）

17.已知一抛物线与抛物线y=-12x2+3形状相同，开口方向相反，顶点坐标是(-5, 0)，根据以上特点，试写出该抛物线的解析式．

18.已知二次函数的图象经过，两点．

（1）求二次函数的顶点坐标；

（2）如果将此二次函数的图象向上平移n个单位后过点，再将点P向右平移3个单位后得点Q，点Q恰好落在原二次函数的图象上，求n的值．

19.已知抛物线y=ax2+x+b上的一点为(-1,-7)，与y轴交点为(0,-5)

（1）求抛物线的解析式．

（2）求抛物线的对称轴和顶点坐标．

20.在平面直角坐标系中，抛物线y=ax2+bx+3与x轴的两个交点分别为A(-3, 0)、B(1, 0)，过顶点C作CH⊥x轴于点H．

(1)直接填写：a=\_\_\_\_\_\_\_\_，b=\_\_\_\_\_\_\_\_，顶点C的坐标为\_\_\_\_\_\_\_\_；

(2)在y轴上是否存在点D，使得△ACD是以AC为斜边的直角三角形？若存在，求出点D的坐标；若不存在，说明理由；

(3)若点P为x轴上方的抛物线上一动点（点P与顶点C不重合），PQ⊥AC于点Q，当△PCQ与△ACH相似时，求点P的坐标．

21.如果将抛物线y=2x2+bx+c沿直角坐标平面先向左平移3个单位，再向下平移2个单位，得到了抛物线y=2x2-4x+3．

(1)试确定b，c的值；

(2)求出抛物线y=2x2+bx+c的对称轴和顶点坐标．

22.已知：如图，二次函数y=x2+(2k-1)x+k+1的图象与x轴相交于O、A两点．

（1）求这个二次函数的解析式；

（2）在这条抛物线的对称轴右边的图象上有一点B，使锐角△AOB的面积等于3．求点B的坐标．

23.在数学拓展课上，九（1）班同学根据学习函数的经验，对新函数y＝x2-2|x|的图象和性质进行了探究，探究过程如下：

【初步尝试】求二次函数y＝x2-2x的顶点坐标及与x轴的交点坐标；

【类比探究】当函数y＝x2-2|x|时，自变量x的取值范围是全体实数，下表为y与x的几组对应值．

x

…

-52

…

y

…

…

①根据表中数据，在如图所示的平面直角坐标系中描点，并画出了函数图象的一部分，请你画出该函数图象的另一部分；

②根据画出的函数图象，写出该函数的两条性质．

【深入探究】若点M(m, y1)在图象上，且y1≤0，若点N(m+k, y2)也在图象上，且满足y2≥3恒成立，求k的取值范围．

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找