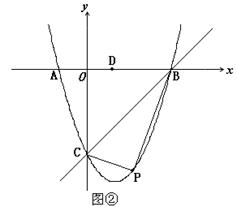
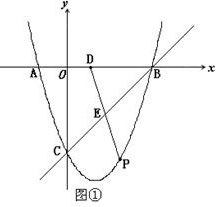
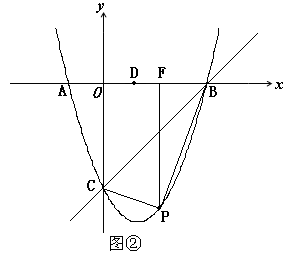
**B17作业卷答案**

一、解答题：

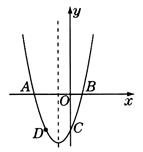
1.本小题分  
如图，直线与轴、轴分别交于、两点，点在轴负半轴上，且，抛物线经过、、三点，为线段中点，点是该抛物线上的一个动点其中，，连接交于点．  
  
  
直接写出、、三点的坐标，求抛物线的解析式；  
当是等腰三角形时，直接写出此时点的坐标；连结、如图，是否有最大面积？若有，求出的最大面积和此时点的坐标；若没有，请说明理由。

【答案】解：，，  
设抛物线解析式为，把代入得，  
解得．  
抛物线的解析式为；  
，，  作轴于点，设的面积为，则  
   
  
，  
又点是抛物线上的点，且，，  
，  
  
，  
当时，的面积的面积最大，最大面积为，此时点坐标为

【解析】本题主要考查二次函数的应用，等腰三角形的性质，三角形的面积等知识的综合运用．  
利用交点式求出二次函数解析式即可；  
可分，，三种情况讨论计算即可求解；  
作轴于点，设的面积为，根据 ，结合是抛物线上的点求出与的关系式，联系二次函数的最值问题即可求解．

2.本小题分

如图，已知二次函数的图象与轴交于，两点，其中点坐标为，与轴交于点，点在抛物线上．



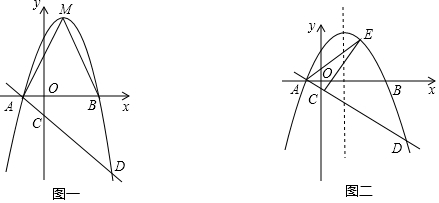
求抛物线的表达式；

抛物线的对称轴上有一动点，求出的最小值；

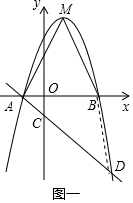
若抛物线上有一动点，使三角形的面积为，求点坐标．

【答案】解：因为二次函数的图象经过，，  
所以解得  
所以抛物线的表达式为；  
抛物线对称轴为直线，，，  
点，关于对称轴对称，连接，与对称轴的交点就是点，  
此时；  
设点坐标为．  
令，则，解得：或，  
点坐标为，  
．  
，  
，  
，或，  
解得或或或，  
点坐标为或或或．

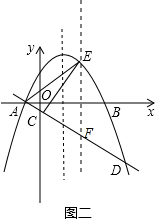
【解析】此题主要考查了待定系数法求二次函数，以及最短路线，关键是掌握在直线上的同侧有两个点、，在直线上有到、的距离之和最短的点存在，可以通过轴对称来确定，即作出其中一点关于直线的对称点，对称点与另一点的连线与直线的交点就是所要找的点．  
首先把，代入，解方程组可得、的值，进而可得函数解析式；  
根据抛物线对称轴，，可得、关于对称轴对称，连接与对称轴的交点就是点，然后利用勾股定理可得答案；  
设点坐标，令，可得，解方程可得的长，进而得出点纵坐标，进而可得点坐标．

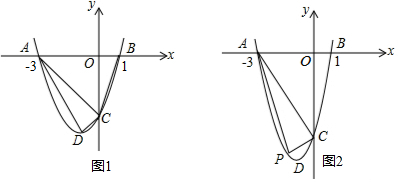
3.本小题分  
如图，在平面直角坐标系  中，二次函数 的图象与  轴交于 ， 两点点  在点 的左侧，顶点为 ，经过点  的直线 ： 与  轴交于点 ，与抛物线的另一个交点为 ．  
  
直接写出点  的坐标\_\_\_\_\_\_、点  的坐标\_\_\_\_\_\_；  
如图，若顶点  的坐标为，连接 、、，请求出二次函数及一次函数的解析式，并求出四边形  的面积；  
如图，点  是直线  上方的抛物线上的一点，若 的面积的最大值为时，请直接写出此时  点的坐标．

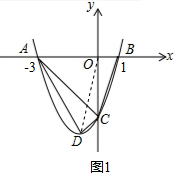
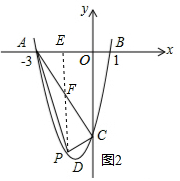
【答案】；

【解析】解：如图一，令 ，则，  
解得，，  
所以，．  
故答案为：； ，；  
  
如图一，连接．  
二次函数 顶点为，带入即可求得 ．  
抛物线为 ，  
一次函数  经过 ，  
0=-2a+b.

b=2a.又a=-1,b=-2

一次函数为：，联立一次函数与二次函数解析式可求 ；  
．  
  
如图二，过 点  作  轴，交 直 线  于 点 ，设 ，则  
，，  
  
当 时， 面积最大值，  
，  
此时点 ．  
令解方程即可．  
用待定系数法即可求出两个函数的解析式，再根据、、、的坐标求出四边形的面积．  
过点作轴，交直线于点，设，写出面积的表达式，根据二次函数的最大值列出方程即可解决．  
本题考查二次函数、一次函数的有关性质、三角形面积、四边形面积等知识，灵活运用函数与方程的关系是解决问题的关键，本题比较难，需要有一定的代数化简技巧．

4.本小题分  
二次函数的图象交轴于、两点，与轴交于点其中，顶点为．  
求该二次函数的解析式系数用含的代数式表示；  
经探究可知，：是一个定值，试求出这个比值使用图；  
如图，已知是抛物线上的一个动点在第三象限内，设的面积为当时，求出与点的横坐标之间的函数关系式，并求出的最大值．  


【答案】解：抛物线与轴交点为、，  
抛物线解析式为：．  
将点代入上式，得，，  
故抛物线的解析式为：．  
如图，连接．  
，  
点坐标，  
，  
．  
：：：．  
当时，，抛物线解析式为，则．  
设直线的解析式为，则有，解得，  
．  
如图，过点作轴于点，交于点，则．  
．  
  
，  
故与之间的关系式为，  
当时，有最大值为．

【解析】利用交点式求出抛物线的解析式；  
如图，连接，根据求出面积即可解决问题．  
如图，求出的表达式，再根据二次函数的性质求出最值；  
本题是二次函数综合题型，考查了二次函数的图象与性质、待定系数法、图形面积计算等知识点，难度不大．第问重点考查了图形面积的计算方法．