**一次函数的应用**

**——面积问题**

**一、教学目标：**

**1、要求熟练求得一次函数中的交点及其产生的三角形面积**

**2、让学生体会在动点问题中面积的变化，会用一次函数解析式来表达，并会固定到某一特定点的情况**

**3、在学习过程中，让学生体会数形结合的思想和分类讨论的思想**

**二、教学重、难点：**

**重点：**

**1、会熟练求得一次函数中的交点及其产生的三角形面积**

**2、体会在动点问题中面积的变化**

**难点：**

**1、用一次函数解析式来表达面积的变化，并会固定到某一特定点**

**2、体会在学习过程中产生的数学思想**

**三、教学过程：**

**（一）课前练习：**

**如图,直线AB与y轴,x轴交点分别为A(0,2) ， B(4,0)**

**练习1：求直线AB的解析式及△AOB的面积.**

**练习2：若直线AB上有一点C,且点C的横坐标为0.4,求C的坐标及△AOC的面积.**

**练习3：若直线AB上有一点D,且点D的纵坐标为1.6,求D的坐标及直线OD的函数解析式.**

**练习4：在x轴上是否存在一点P,使 ? 若存在,请求出P点坐标,若不存在,请说明理由.**

（目的：1、让学生固定思维，已知点坐标就可求得直线解析式，感受在平面直角坐标系中，随时求点的重要性；

 2、提醒学生这里有个易错点：AB=）

**（二）例题讲解：（板演）**

**如图1，在矩形*ABCD*中，动点*P*从点*B*出发，沿*BC*，*CD*，*DA*运动至点*A*停止．设点*P*运动的路程为*x*，△*ABP*的面积为*y*，如果*y*关于*x*的函数图象如图2所示**

**(1)求△*ABC*的面积;**

**(2)求y关于x的函数解析式;**

**(3)当 △ABP的面积为5时,求x的值**

**（目的：1、规定学生书写格式**

 **2、带领学生看图识字，能快速地将图象法转成解析式法，并能从两种方法中解题）**

**（三）例题变式训练：**

**如图，在边长为 的正方形ABCD的一边BC上，有一点P从点B运动到点C，设BP=X，四边形APCD的面积 为y**

**（1）写出y与x之间的关系式，并画出它的图象。**

**（2）当x为何值时，四边形APCD的面积等于3/2。**

**（目的：让学生及时的学以致用，将老师所讲尽量转化成自己的知识，希望在今后的学习中可以以一返三）**

**（四）课堂小结：**

**本节课你的收获是？**

**还有什么不清楚的知识点？**

**（五）板书设计：**

**（六）作业布置：**

**四、教后反思：**

**五、拓展训练：**

**直线 分别交x轴,y轴于A,B两点,**

**O为原点.**

**(1)求△AOB的面积;**

**(2)过AOB的顶点点B,能不能画出直线把△AOB分成面积相等的两部分?写出这样的直线所对应的函数解析式**