第10讲 函数的图像与性质

**作业单**

1. 胡兵辉2如图2，在平面直角坐标系*xOy*中，一次函数*y*=－菁优网-jyeoo*x*+5的图像分别与*x*，*y*轴交于*A*，*B*两点，正比例函数的图像与交于点*C*（*m*，4）。

图2

（1）求*m*的值及的解析式；

（2）求*S*△*AOC*－*S*△*BOC*的值。

2. 已知反比例函数（*k*为常数，*k*≠0）的图像经过点*A*（2，3）。

（1）求这个函数的解析式；

（2）判断点*B*（－1，6），*C*（3，2）是否在这个函数的图像上，并说明理由；

（3）当－3＜*x*＜－1时，求*y*的取值范围。

胡兵辉33. 如图3，是某同学正在设计的一动画示意图，*x*轴上依次有*A*，*O*，*N*三个点，且*AO*＝2，在*ON*上方有五个台阶*T*1～*T*5（各拐角均为90°），每个台阶的高、宽分别是1和1.5，台阶*T*1到*x*轴距离*OK*＝10．从点*A*处向右上方沿抛物线*L*：*y*＝－*x*2+4*x*+12发出一个带光的点*P。*

图3

（1）求点*A*的横坐标，且在图中补画出*y*轴，并直接指出点

*P*会落在哪个台阶上；

（2）当点*P*落到台阶上后立即弹起，又形成了另一条与*L*形状相同的抛物线*C*，且最大高度为11，求*C*的解析式，并说明其对称轴是否与台阶*T*5有交点。

**答案**

1.（1）*m*=2，*y*=2*x*；（2）*S*△*AOC*﹣*S*△*BOC*=15。

2.（1）这个函数的解析式为；

（2）点*B*不在函数图像上，点*C*在函数图像上，理由略；

（3）－6＜*y*＜－2。

3.（1）点*A*的横坐标为－2，图略，点*P*会落在哪个台阶*T*4上；

（2）抛物线*C*的解析式为*y*＝－*x*2+14*x－*38，抛物线*C*的对称轴与台阶*T*5有交点。