**二次函数（2）——学习指南**

**一、学习目标**

1.明确二次函数图象的变化与解析式中系数的对应规律：会分析题目中固定不变的内容；会分析图象变化方式及影响变化的系数特征；能找到不同变化量之间的联系.

2.学会图象在变化状态中找到临界位置的操作方法，能确定抛物线运动到哪些位置时，满足题目给定的条件：能找到并画出临界位置的图象示意图，求出临界位置对应的字母的值，结合函数图象确定字母的取值范围.

3.经历图象变化→找到临界位置→确定所求字母系数的取值范围的过程，学会使用数形结合的方法，体会借助几何直观使问题简明、形象.

**二、学习活动任务**

**【活动一】课前测试**

（2020.1海淀26改编）在平面直角坐标系*xOy*中，已知抛物线*G*：*y*=*ax*²-2*ax*+4(*a*≠0) .

当*a*=1时，

①抛物线*G*的对称轴为*x*=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

②若在抛物线*G*上有两点（2,*y*1）,（*m*,*y*1）且*y*2>*y*1则*m*的取值范围是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_；

**【活动二】探究提升**

【例1】在平面直角坐标系*xOy*中，已知抛物线*G*：.抛物线*G*的对称轴与*x*轴交于点*M*，点*M*与点*A*关于*y*轴对称，将点*M*向右平移3个单位得到点*B*，若抛物线*G*与线段*AB*恰有一个公共点，结合图象，求*a*的取值范围.



方法总结：

【例2】（2020.1东城26改编）在平面直角坐标系*xOy*中，抛物线*y*=*ax*²-2*ax*+4(*a*≠0) ，已知点*C*(1，5)，*P*（），点*Q*为直线*PC*与*y*轴的交点．

（1）求*Q*点的纵坐标（用含*a*的式子表示）；

（2）若抛物线与线段*PQ*恰有一个公共点，结合函数图象，求*a*的取值范围．

方法总结：

**三、反思小结**

1. 解决“双动问题中，确定抛物线运动到哪些位置时，满足题目给定的条件”这一问题基本思路和常用方法是什么？
2. 本节课还有哪些收获？