**专题复习：再探二次函数下等腰三角形的存在性**

1. **容疑，能动学（自主构建）**

**例1：**如图，二次函数的图象与*x*轴交于*A*，*B*两点（点*A*在点*B*的左侧），与*y*轴交于点*C*，

(1)求*A*，*B*，*C*三点的坐标，并直接写出直线*BC*的函数表达式；



(2)点Q在抛物线的对称轴上，当△QBC为等腰三角形时，求Q的坐标

1. **容理，深化学（合作探究）**

**例2：**如图，二次函数的图象与*x*轴交于*A*，*B*两点（点*A*在点*B*的左侧），与*y*轴交于点*C*，

（1）点*P*是第一象限内二次函数图象上的一个动点，设点*P*的横坐标为*m*，

当△PBC是以BC为底的等腰三角形时，求P的横坐标



1. **容新，深度学（拓展提升）**

**2023常州中考 第27题第（2）小问**

**例3：**如图，二次函数的图象与*x*轴交于*A*，*B*两点（点*A*在点*B*的左侧），与*y*轴交于点*C*，

点*P*是第一象限内二次函数图象上的一个动点，设点*P*的横坐标为*m*．过点*P*作直线轴于点*D*，作直线*BC*交*PD*于点*E*

当是以*PE*为底边的等腰三角形时，求点*P*的坐标；

****

**四、挑战自我**

**2023常州中考 第27题第（3）小问**

如图，二次函数的图象与*x*轴交于*A*，*B*两点（点*A*在点*B*的左侧），与*y*轴交于点*C*，点*P*是第一象限内二次函数图象上的一个动点，设点*P*的横坐标为*m*．过点*P*作直线轴于点*D*，作直线*BC*交*PD*于点*E*

（3）连接*AC*，过点*P*作直线 ，交*y*轴于点*F*，连接*DF*．试探究：在点*P*运动的过程中，是否存在点*P*，使得，若存在，请直接写出*m*的值；若不存在，请说明理由．

