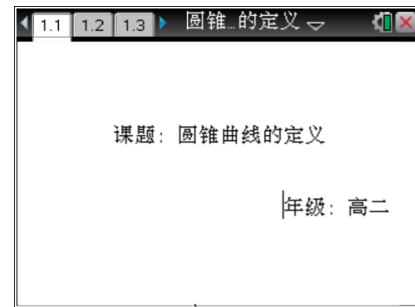


课题：圆锥曲线的定义

年级：高二



【授课内容】 图形计算器中如何利用圆锥曲线的定义探索他们的曲线。

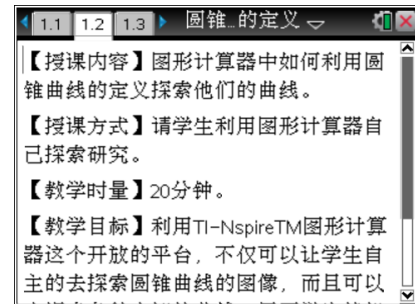
【授课方式】 请学生利用图形计算器自己探索研究。

【教学时量】 20 分钟。

【教学目标】 利用 TI-Nspire™ 图形计算器这个开放的平台，不仅可以让学生自主的去探索圆锥曲线的图像，而且可以去探索各种未知的曲线，只要学生能想到的运算，机器都可以去实现。

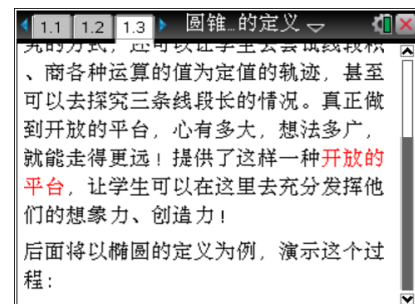
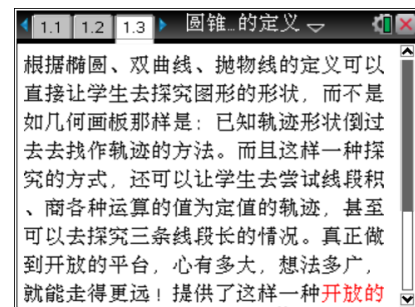
【教学工具】

- Internet Access
- TI-nspire CAS 文件 - 圆锥曲线的定义. tns
- 机型：TI-Nspire CX 或者 TI-Nspire CM

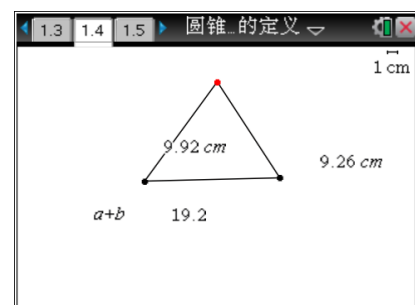


【应用过程】

问题的提出。

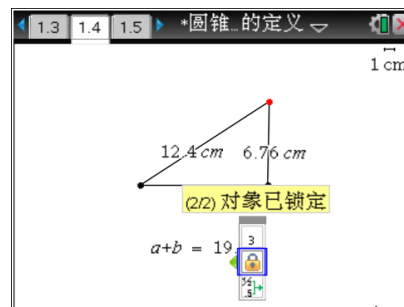


测量出线段 a、b 的长度，计算 a+b 的值。

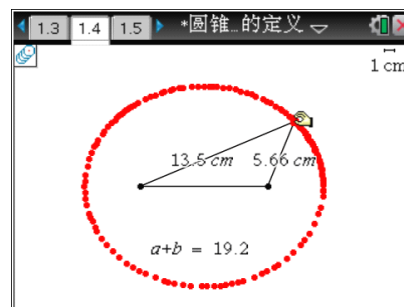
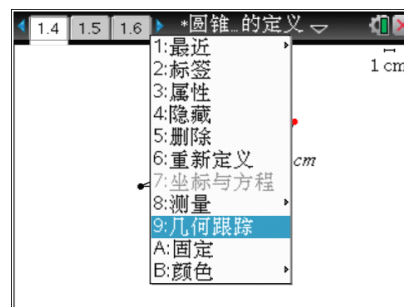


圆锥曲线的定义

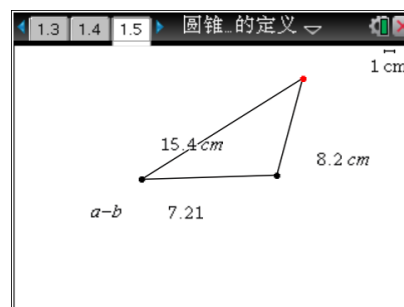
光标移动到这个计算值上，按 CTRL+菜单，选择属性，如图所示，选择 2/2 对象已锁定，把计算值固定。



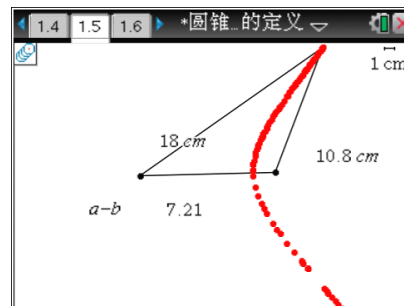
对动点进行几何跟踪，拖动红色的点观察动点的轨迹。发现规律。



同理，研究差的值为定值得情况。

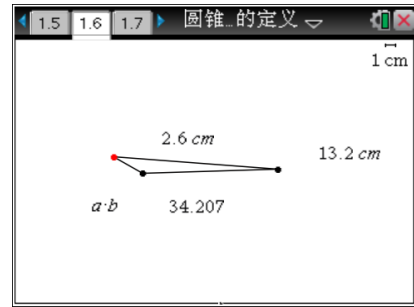


如果只是 $a-b$ 的差为定值，显示的是双曲线的一支，如果是 $a-b$ 的绝对值为定值，显示的将是双曲线的两支。

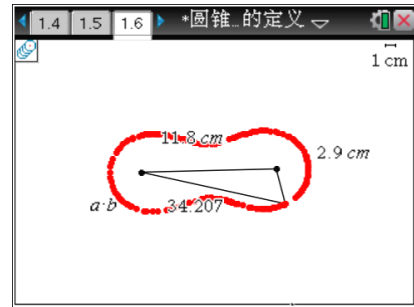


圆锥曲线的定义

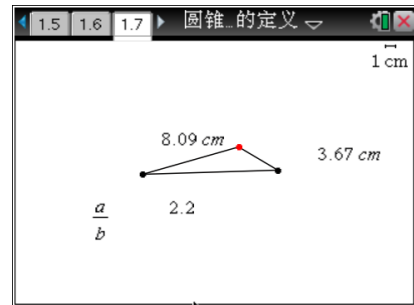
积的值为定值的情况。



轨迹如图所示。



商的值为定值的情况。



轨迹如图所示。

