**2.2.1圆的标准方程**

高一数学 必修2 使用时间： 2019.5.16

**一．学习目标：**

1. 掌握圆的标准方程并能根据条件写出圆的标准方程。

2. 能将实际问题转化为数学问题。

3. 体会用代数方法处理几何问题的思想，感受“形”和“数”的对立统一，渗透运动变化、普遍联系、相互转化的辨证唯物主义观点。

**二．重点：**由已知条件求出圆的标准方程(由“形”到“数”的过程)

**难点**：(1)由给出的条件画出方程对应的曲线．(由“数”到“形”的过程)

(2)由给出的曲线写出对应的方程。（由“形”到“数”的过程）

**三、知识链接**

直线，圆

1. **学习过程**

**学生探究：**

1. **圆是什么？**
2. **如何建立圆？**
3. **圆的方程式什么？**
4. **作图**

例1、求圆心式C（2，-3），且经过坐标原点的圆的方程。

随堂练习：

1.写出下列各圆的方程：

（1）圆心在原点，半径是6 ； （2）经过点P(6,3),圆心为C(2,-2)；

（3）圆心为（3，-4），半径为2； （4）过原点，圆心为（1,2）

2..判断下列方程是否为圆的方程？如果是，写出下列各圆的圆心坐标和半径.

(1) (x-1)+y=6 (2) (x+1)-(y-2) =9

(3)x+(y+3)=0  (4)(x+a)+y=a

3.判断

例2、已知隧道的截面是半径为4米的半圆，车辆只能在道路中心线一侧行驶，一辆宽为2.7米，高为3米的货车能不能驶入这个隧道？

**思考：假设例2中货车的最大宽度为a m ,那么货车要驶入该隧道，限高为多少？**