# 圆

## 认识圆

**知识要点归纳**

1. 圆的认识
2. 形如硬币、钟面、车轮等物体的形状都是圆。圆是一种曲线图形。
3. 圆心。圆经过多次对折后的折痕相交于圆中心的一点，这一点叫做圆心。圆心

一般用字母O表示。

1. 半径。连接圆心和圆上任意一点的线段叫做半径。半径一般用字母r表示。在同

一个圆里，所有半径的长度都相等。

1. 直径。通过圆心并且两端都在圆上的线段叫做直径。直径一般用字母d表示。

在同一个圆里，所有直径的长度都相等。

1. 直径与半径的关系。在同一个圆里，直径等于半径的2倍，半径等于直径的，

即：d=2r或r=。

1. 圆的画法

根据圆心到圆上任意一点的距离（即半径）都相等，可以用圆规来画圆。

1. 把圆规的两脚分开，定好两脚间的距离（即半径）；
2. 把有针尖的一只脚固定在一点（即圆心）上；
3. 把装有铅笔尖的一只脚旋转一周，就画出一个圆。
4. 圆是轴对称图形

因为圆的每条直径所在的直线都是圆的对称轴，所以圆的对称轴有无数条。

1. 圆及组合图形的对称轴
2. 圆有无数条对称轴，每一条直径所在的直线都是圆的对称轴。
3. 圆的对称轴必须通过圆心，所以带圆的组合图形的对称轴肯定与圆心有关。
4. 组合图形的对称轴，要整体观察，抓住每个独立图形的对称轴的特点，重合的对称轴就是组合图形的对称轴。

## 圆的周长

**知识要点归纳**

1. 圆的周长

围成圆的曲线长叫做圆的周长。

1. 圆周率

圆的周长与它的直径的比叫做圆周率，用字母π表示。

它是一个无限不循环小数，π=3.1415926535···，但在实际应用中一般只取它的近似值，即π≈3.14。

1. 圆的周长的计算公式

如果用C表示圆的周长，有：

C=πd 或C=2πr

1. 计算周长时要用到π值，为了提高计算速度，可以熟记：

2π=6.28 3π=9.42 4π=12.56 5π=15.7 6π=18.84

7π=21.98 8π=25.12 9π=28.26 10π=31.4

## 圆的面积

**知识要点归纳**

1. 已知圆的半径r，求圆的面积S

S=πr²

1. 已知圆的直径d，求圆的面积S

S=π（）²

1. 已知圆的周长C，求圆的面积S

S=π（）²

1. 圆环面积=外圆的面积－内圆的面积

用公式表示为：S=πR²－πr²或S=π（R²－r²）