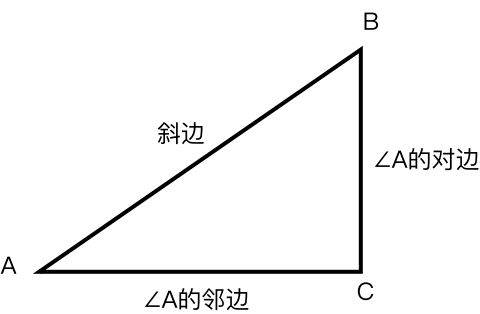


九年级下【浙教版数学】

第 1 章 解直角三角形

1.1 锐角三角函数



$$\sin A = \frac{\angle A \text{的对边}}{\text{斜边}}$$

(正弦 sine)

$$\cos A = \frac{\angle A \text{的邻边}}{\text{斜边}}$$

(余弦 cosine)

$$\tan A = \frac{\angle A \text{的对边}}{A \text{的邻边}}$$

(正切 tangent)

1.2 锐角三角函数的计算

1.3 解直角三角形

- 在直角三角形中，由已知的一些边、角，求出另一些边、角的过程，叫做 **解直角三角形** 【solving right-angled triangles】

第 2 章 直线与圆的位置关系

2.1 直线与圆的位置关系

- 当直线与圆有两个公共点时，叫做 **直线与圆相交**
- 当直线与圆有唯一公共点时，叫做 **直线与圆相切**，这条直线叫做圆的 **切线**，公共点叫做 **切点**
- 当直线与圆没有公共点时，叫做 **直线与圆相离**

直线与圆位置关系定理

如果 **圆O** 的半径为 **r**，**圆心O** 到 **直线l** 的距离为 **d**，那么，

- $d < r \iff$ **直线l** 与 **圆O** 相交；
- $d = r \iff$ **直线l** 与 **圆O** 相切；
- $d > r \iff$ **直线l** 与 **圆O** 相离；

直线与圆相切判定定理：**经过半径的外端并且垂直这条半径的直线是圆的切线** 圆的切线性质：**经过切点的半径垂直于圆的切线**

2.2 切线长定理

- 把圆外一点到切点间的线段叫做 **切线长**
- 切线长定理：**过圆外一点所作的圆的两条切线长相等**

2.3 三角形的内切圆

- 与三角形三边都相切的圆叫做三角形的 **内切圆** (inscribed circle)
- 圆心叫做三角形的 **内心** (incentre)
- 三角形叫做圆的**1** **外切三角形** (circumscribed triangle)

第 3 章 投影与三视图

3.1 投影

- 在物理光线的照射下，在某个平面内形成的影子叫做 **投影** (projection)
- 这时，光线叫做 **投射线**
- 投影所在的平面叫做 **投射面**
- 由平行的投射线所形成的投影叫做 **平行投影** (parallel projection)
- 由同一点发出的投射线所形成的投影叫做 **中心投影** (central projection)

3.2 简单几何体的三视图

- 物体在正投影面上的正投影叫做 **主视图**
- 在水平投影面上的正投影叫做 **俯视图**
- 在左侧投影面上的正投影叫做 **左视图**
- 主视图、左视图、俯视图合称 **三视图**
- 产生主视图的投射线方向叫做 **主视方向**

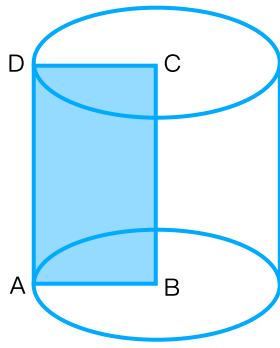
3.3 由三视图描述几何体

由三视图描述的几何体（或实物原型），一般先根据各视图想象从各个方向看到的几何体形状，然后综合起来确定几何体（或实物原型）的形状，再根据三个视图 **长对正、高平齐、宽相等** 的关系，确定轮廓线的位置，以及各个方向的尺寸。

3.4 简单几何体的表面展开图

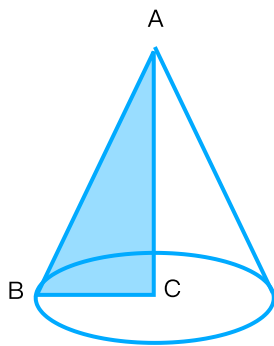
将几何体沿着某些棱“剪”开，并使各个面连在一起，铺平所得到的平面图形称为几何体的 **表面展开图** (net)

圆柱:



- 圆柱可以看做由一个矩形绕它的一条边(BC)旋转一周，其余个边所成的面围成的几何体
- 圆柱的两个 **底面** (base)，是两个半径相同的圆
- AD旋转所成的面叫做圆柱的 **侧面** (lateral face)
- AD不论转动到哪个位置都是圆柱的 **母线**

圆锥:



- 圆锥可以看做将一个直角三角形绕它的一条直角边(AC)旋转一周，其余个边所成的面围成的几何体
- 直角边BC旋转所成的面就是圆锥的 **底面**
- 斜边AB旋转所成的面叫做圆锥的 **侧面**
- 斜边AB不论转动到哪个位置都是圆锥的 **母线**

技术服务QQ: 350863780 微信: 17767167745 Powered by 大前端工作室