**6.2 角（2）**

**【核心素养目标】**

1.了解补角、余角，知道同角(或等角)的补角相等，同角(或等角)的余角相等.

2.能利用同角(或等角)的补角相等、同角(或等角)的余角相等的性质进行简单的计算和说理.

3.从数学的角度提出问题、理解问题，锻炼克服困难的意志.

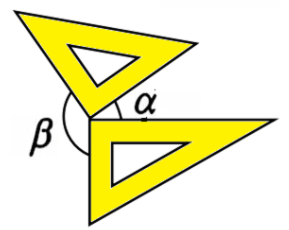
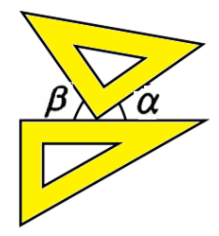
**【重点和难点】**

**重点：**理解互为补角、互为余角的定义，以及补角、余角的性质.

**难点：**运用互为补角和互为余角的定义以及补角、余角的性质，结合方程的思想解决相关问题.

**【创设情境】**

在桌面上，分别把一副三角板摆成如图的位置，判断∠α与∠β的度数有怎样的关系？

**【合作探究】**

**活动一：互补、互余的概念**

**归纳：**如果两个角的度数之和等于 ，那么这两个角互为补角，简称 .

如果两个角的度数之和等于 ，那么这两个角互为余角，简称 .

例1：判断：

（1）90°的角叫余角，180°的角叫补角. （ ）

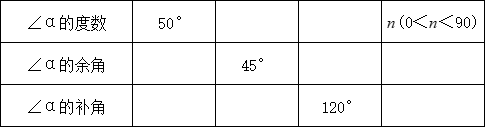
（2）如果∠1+∠2+∠3=90°，那么∠1，∠2，∠3互为余角. （ ）

（3）互为余角、互为补角的两个角一定有公共顶点. （ ）

（4）锐角与钝角互补. （ ）

（5）互补的两个角不可能相等. （ ）

例2：填表



**活动二：互补、互余的性质**

思考：1.如果∠1与∠2互补，∠1与∠3互补，那么∠2=∠3吗？为什么？

2.如果∠1与∠2互补，∠3与∠4互补，∠1=∠3，那么∠2=∠4吗？为什么？

3.如果∠1与∠2互余，∠1与∠3互余，那么∠2=∠3吗？为什么？

4.如果∠1与∠2互余，∠3与∠4互余，∠1=∠3，那么∠2=∠4吗？为什么？

**归纳：**同角（等角）的补角 .

同角（等角）的余角 .

**【典型例题】**

例3：已知∠α与∠β互为补角，且∠β比∠α大30°，求∠α、∠β的大小.

例4：已知一个角的补角是这个角的余角的4倍，求这个角的度数.

**【当堂反馈】**

1.∠1的余角为**32018/30//**，则∠1的度数为  **0 /  //**， 它的补角为  **0 / //**。

2.如图，已知∠COE=∠BOD=∠AOC=900，则图中与∠BOC相等的

角为 ，与∠BOC互补的角为 。

A

O

E

D

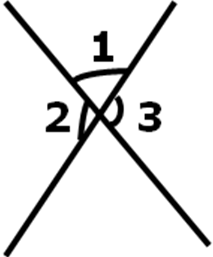
C

B

**3.**（1）如图，∠A+∠B=90，∠BCD+∠B=90，∠A与∠BCD

的大小关系是\_\_\_\_\_\_，理由：\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2）如图，∠1+∠2=180，∠1+∠3=180，∠2与∠3的大小

关系是\_\_\_\_\_\_\_\_\_，理由：**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

4.一个角的补角比这个角的余角大\_\_\_\_\_\_\_\_**\_0**。

5.已知∠α与∠β互为余角，且∠α比∠β小250，求2∠α－∠β的度数。