**探究坡度的表示方法**

班级\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**一、认识一类比较坡度大小的方法**

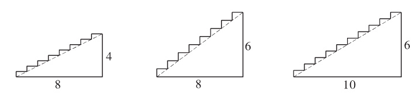
【任务1】在生活中，我们会遇到各类台阶，有的台阶比较陡，有的台阶比较缓。请同学们比较下图中的两个台阶，哪一个台阶更陡？



【归纳】斜坡的陡峭程度与\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_有关，\_\_\_\_\_\_\_\_越大，斜坡越陡.

**二、认识另一类比较坡度大小的方法**

【任务2】观察下图中的台阶，哪个台阶更陡？你是如何判断的？

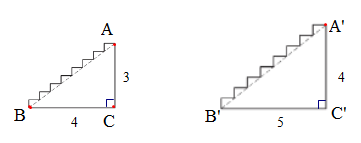


【归纳】斜坡陡峭程度与坡角所在直角三角形的直角边有关：

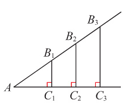
（1）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的情况下，\_\_\_\_\_\_\_越长；则坡越陡（坡角越大）；

（2）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的情况下，\_\_\_\_\_\_\_越短，则坡越陡（坡角越大）；

【任务3】观察下列两个台阶，哪个台阶更陡？如何比较呢？



【提示】如何能够在保持坡角不变的情况下，转化为任务2中的一类情形呢？

【任务4】观察下图，当坡角∠ A确定的情况下，不同直角三角形中，∠ A的对边与邻边的比值有什么特点？

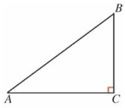
三、**认识三角函数——正切**

在Rt△ABC中，∠C=90°.

我们把∠A的对边a和邻边b的比叫做∠A的正切，记作tanA，

即tanA = 

**四、利用正切公式进行计算**

【任务5】如图，在Rt△ABC中，∠C=90°.

（1） 当AC=4，BC=3，则tanA=\_\_\_\_\_\_\_\_，tanB=\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

（2） 当AC=2，AB=3，则tanA=\_\_\_\_\_\_\_\_.

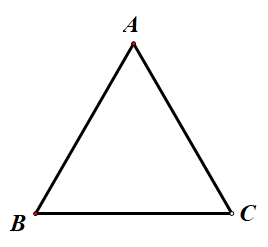
（3） 当tanA=，AC=4，则BC=\_\_\_\_\_\_\_\_.

（4） 当tanB= 2，AB=，则AC=\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

【任务6】如图，在Rt△ABC中，∠C=90°， CD是斜边AB上的高.



【任务7】已知，在等边三角形ABC中，求tanB



【归纳】tan60°=\_\_\_\_\_\_，tan30°=\_\_\_\_\_\_。