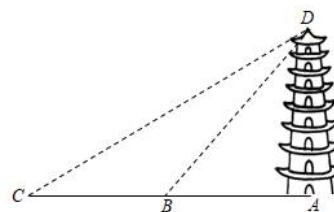


## 解直角三角形

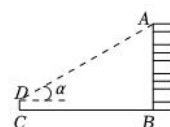
一 .

(2021秋·零陵区期末) 如图, 零陵区某校初三某数学兴趣小组的同学欲测量回龙塔 $AD$ 的高度, 他们先在 $B$ 处测得古塔顶端点 $D$ 的仰角为 $45^\circ$ , 再沿着 $AB$ 的方向后退28米至 $C$ 处, 测得古塔顶端点 $D$ 的仰角为 $30^\circ$ . 求该古塔的高度 (精确到1m, 参考数据:  $\sqrt{3} \approx 1.73$ )



二 .

(2022·昆明模拟) 如图, 某中学初三数学兴趣小组的学生测量教学楼 $AB$ 的高度, 已知测量人员与教学楼的水平距离 $BC$ 为18m, 在 $C$ 处观测楼顶 $A$ 的仰角为 $\alpha$ , 测量人员的眼睛与地面的距离 $CD$ 为1.5m. 则教学楼的高度是 ( )



A.  $18 \cdot \tan \alpha$

B.  $(18 \cdot \tan \alpha + 1.5) \text{ m}$

C.  $18 \cdot \sin \alpha$

D.  $(18 \cdot \cos \alpha + 1.5) \text{ m}$

三 .

(2020·临洮县一模) 如图所示, 初三数学兴趣小组同学为了测量垂直于水平地面的一座大厦 $AB$ 的高度, 一测量人员在大厦附近 $C$ 处, 测得建筑物顶端 $A$ 处的仰角大小为 $45^\circ$ , 随后沿直线 $BC$ 向前走了60米后到达 $D$ 处, 在 $D$ 处测得 $A$ 处的仰角大小为 $30^\circ$ , 则大厦 $AB$ 的高度约为多少米? (注: 不计测量人员的身高, 结果按四舍五入保留整数, 参考数据:  $\sqrt{2} \approx 1.41$ ,  $\sqrt{3} \approx 1.73$ )

