

## 三角函数课时四题

1.

3. 某款国产手机上有科学计算器, 依次按键:  $4$   $\sin$   $($   $60$   $)$   $=$ , 显示的结果在哪两个相邻整数之间 ( )



A. 2~3

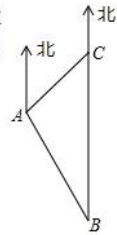
B. 3~4

C. 4~5

D. 5~6

2.

6. 南沙群岛是我国固有领土, 现在我南海渔民要在南沙某海岛附近进行捕鱼作业, 当渔船航行至  $B$  处时, 测得该岛位于正北方向  $10(1+\sqrt{3})$  海里的  $C$  处, 为了防止某国海巡警干扰, 请求我  $A$  处的渔监船前往  $C$  处护航. 如图, 已知  $C$  位于  $A$  处的东北方向上,  $A$  位于  $B$  的北偏西  $30^\circ$  方向上, 则  $A$  和  $C$  之间的距离为 ( )



A.  $10\sqrt{2}$  海里

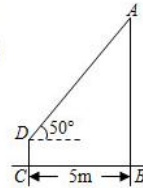
B.  $20\sqrt{2}$  海里

C.  $20\sqrt{3}$  海里

D.  $10\sqrt{3}$  海里

3.

14. 如图, 测角仪  $CD$  竖直放在距建筑物  $AB$  底部  $5m$  的位置, 在  $D$  处测得建筑物顶端  $A$  的仰角为  $50^\circ$ . 若测角仪的高度是  $1.5m$ , 则建筑物  $AB$  的高度约为       $m$ . (结果保留小数点后一位, 参考数据:  $\sin 50^\circ \approx 0.77$ ,  $\cos 50^\circ \approx 0.64$ ,  $\tan 50^\circ \approx 1.19$ )



4.

17. 如图, 建筑物  $C$  上有一杆  $AB$ . 从与  $BC$  相距  $10m$  的  $D$  处观测旗杆顶部  $A$  的仰角为  $53^\circ$ , 观测旗杆底部  $B$  的仰角为  $45^\circ$ , 则旗杆  $AB$  的高度约为       $m$  (结果取整数, 参考数据:  $\sin 53^\circ \approx 0.80$ ,  $\cos 53^\circ \approx 0.60$ ,  $\tan 53^\circ \approx 1.33$ ).

