

全国九年级数学单元测试（2022年上学期）完整试卷

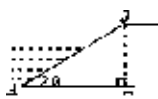
1. 选择题

$Rt\triangle ABC$ 中， $\angle ABC = 90^\circ$ ， $AB = 3$ ， $BC = 4$ ，则 $\tan\angle ACB$ 的值等于（ ）

- A. $\frac{3}{5}$ B. $\frac{4}{5}$ C. $\frac{4}{3}$ D. $\frac{3}{4}$

2. 选择题

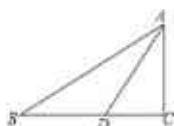
如图，某水库堤坝横断面迎水坡 AB 的坡角为 α ，堤坝高 BC 为50米，则迎水坡面 AB 的长度是（ ）



- A. $50 \cdot \tan\alpha$ 米 B. $50 \cdot \sin\alpha$ 米 C. $\frac{50}{\tan\alpha}$ 米 D. $\frac{50}{\sin\alpha}$ 米

3. 选择题

如图，已知在 $Rt\triangle ABC$ 中， $\angle C = 90^\circ$ ， D 是 BC 边上一点， $AD = \sqrt{5}$ ， $\angle CAD = \angle ABC = \alpha$ ，且 $\tan\alpha = \frac{1}{2}$ ，则 BD 的长为（ ）



- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

4. 选择题

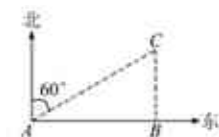
如图，小黄站在河岸上的 G 点，看见河里有一小船沿垂直于岸边的方向划过来。此时，测得小船 C 的俯角是 $\angle FDC = 30^\circ$ ，若小黄的眼睛与地面的距离 DG 是1.6米， $BG = 0.7$ 米， BG 平行于 AC 所在的直线，迎水坡 AB 的坡度为 $i = 4:3$ ，坡长 $AB = 10.5$ 米，则此时小船 C 到岸边的距离 CA 的长为（ ）米。（ $\sqrt{3} \approx 1.7$ ，结果保留两位有效数字）



- A. 11 B. 8.5 C. 7.2 D. 10

5. 选择题

如图所示，渔船在A处看到灯塔C在北偏东 60° 方向上，渔船向正东方向航行了12海里到达B处，在B处看到灯塔C在正北方向上，这时渔船与灯塔C的距离是（ ）



- A. $12\sqrt{3}$ 海里 B. $6\sqrt{3}$ 海里 C. 6海里 D. $4\sqrt{3}$ 海里

6. 选择题

一根竹竿长 a 米，先像 AB 靠墙放置，与水平夹角为 45° ，为了减少占地空间，现将竹竿像 $A'B'$ 放置，与水平夹角为 60° ，则竹竿让出多少水平空间（ ）