

专题 28.7 第 28 章锐角三角函数单元测试（基础卷）

姓名：_____ 班级：_____ 得分：_____

注意事项：

本试卷满分 120 分，试题共 26 题，其中选择 10 道、填空 8 道、解答 8 道。答卷前，考生务必用 0.5 毫米黑色签字笔将自己的姓名、班级等信息填写在试卷规定的位置。

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 3 分，共 30 分）在每小题所给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

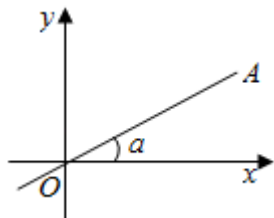
1. (2020 秋·渝中区校级月考) 下列式子正确的是 ()

- A. $\cos 60^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ B. $\cos 60^\circ + \tan 45^\circ = 1$
 C. $\tan 60^\circ - \frac{1}{\tan 30^\circ} = 0$ D. $\sin^2 30^\circ + \cos^2 30^\circ = \frac{3}{4}$

2. (2020 秋·沙坪坝区校级月考) 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle C=90^\circ$ ， $\sin B = \frac{12}{13}$ ，则 $\tan A$ 的值为 ()

- A. $\frac{5}{13}$ B. $\frac{13}{12}$ C. $\frac{12}{5}$ D. $\frac{5}{12}$

3. (2020·长沙模拟) 如图，在平面直角坐标系 xOy 中，直线 OA 过点 $(2, 1)$ ，直线 OA 与 x 轴的夹角为 α ，则 $\tan \alpha$ 的值为 ()

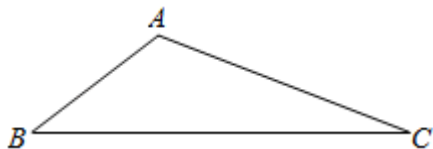


- A. $\frac{\sqrt{5}}{5}$ B. $\frac{1}{2}$ C. 2 D. $\sqrt{5}$

4. (2020 秋·九龙坡区校级月考) 在 $\text{Rt}\triangle ABC$ 中， $\angle A=90^\circ$ ，若 $\angle B=30^\circ$ ，则 $\sin C =$ ()

- A. $\frac{\sqrt{2}}{2}$ B. $\frac{1}{2}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{3}$ D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$

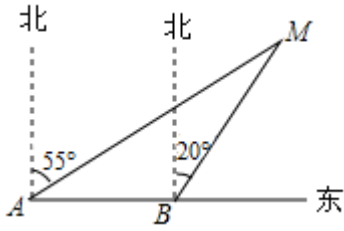
5. (2020 春·牡丹江期末) 如图，在 $\triangle ABC$ 中， $\angle BAC=120^\circ$ ， $AC=6$ ， $AB=4$ ，则 BC 的长是 ()



- A. $6\sqrt{2}$ B. $2\sqrt{19}$ C. $2\sqrt{13}$ D. 9

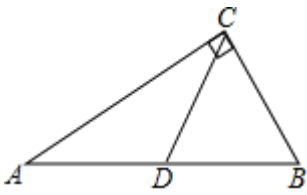
6. (2020·路南区一模) 如图，从渔船 A 处测得灯塔 M 在北偏东 55° 方向上，这艘渔船以 28km/h 的速度向正东方向航行，半小时后到达 B 处，在 B 处测得灯塔 M 在北偏东 20° 方向上，此时灯塔 M

与渔船的距离是 ()



- A. 28km B. 14km C. $7\sqrt{2}km$ D. $14\sqrt{2}km$

7. (2020•天台县一模) 如图, 在 $\triangle ABC$ 中, $\angle ACB=90^\circ$, D 是 AB 的中点, 若 $CD=5$, $AC=8$, 则 $\tan A=$ ()



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

8. (2020 秋•渝中区校级月考) 某兴趣小组想测量一座大楼 AB 的高度, 如图, 大楼前有一段斜坡 BC , 已知 BC 的长为12米, 它的坡度 $i=1:\sqrt{3}$. 在离 C 点40米的 D 处, 用测量仪测得大楼顶端 A 的仰角为 37° , 测角仪 DE 的高度为1.5米, 求大楼 AB 的高度约为多少米? () (结果精确到0.1米) (参考数据: $\sin 37^\circ \approx 0.60$, $\cos 37^\circ \approx 0.80$, $\tan 37^\circ \approx 0.75$, $\sqrt{3} \approx 1.73$.)

- A. 39.3 B. 37.8 C. 33.3 D. 25.7

9. (2020 春•南岸区校级月考) 崇州的网红建筑“竹里”, 以数学符号“ ∞ ”表达融合与无限, 以高低不平的屋顶表达曲折与变换, 小小布与父母一起去竹里感受当地特有的竹编民宿. 当1.6米的小小布站在自己的竹屋旁的点 D 时, 惊喜地发现平视前方刚刚看见屋顶最低点 C . 此时他抬头看屋顶的最高点 A 时, 仰角为 30° ; 小小布沿水平方向直线行走一段长度到达竹屋另一侧的点 E , 抬头看点 A 的仰角为 53° ; A 、 C 、 D 、 E 在同一平面内, 若点 A 到地面的垂直高度为7.2米, 则小小布水平行走了 () ($\sin 53^\circ \approx \frac{4}{5}$, $\tan 53^\circ \approx \frac{4}{3}$, $\sqrt{3} \approx 1.7$, 结果保留一位小数)

- A. 7.0米 B. 10.0米 C. 13.7米 D. 17.6米

10. (2020•武汉模拟) 如图, $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C=90^\circ$, $\sin \angle A = \frac{3}{5}$, O 是 AC 边上一点, 以 OA 为半径的 $\odot O$ 交 AB 于点 D , 若 $BD=2$, $AD=AC$, 则线段 OB 的长为 ()

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/908070117011006132>