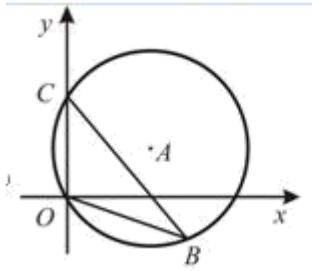


专题 06 同角三角函数关系重难点专练 (原卷版)

第 I 卷 (选择题)

一、单选题

1. (2021·上海九年级专题练习) 对于锐角 α , 下列等式中成立的是 ()
- A. $\sin \alpha = \cos \alpha \cdot \tan \alpha$ B. $\cos \alpha = \tan \alpha \cdot \cot \alpha$
C. $\tan \alpha = \cot \alpha \cdot \sin \alpha$ D. $\cot \alpha = \sin \alpha \cdot \cos \alpha$
2. (2020·上海市静安区实验中学九年级课时练习) 如果 α 是锐角, 则下列成立的是 ()
- A. $\sin \alpha + \cos \alpha = 1$ B. $\sin \alpha + \cos \alpha > 1$ C. $\sin \alpha + \cos \alpha < 1$ D. $\sin \alpha + \cos \alpha \leq 1$
3. (2020·上海市静安区实验中学) $\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $CD \perp AB$ 于 D , 下列比值中不等于 $\tan A$ 的是 ()
- A. $\frac{BC}{AC}$ B. $\frac{CD}{AD}$ C. $\frac{BD}{CD}$ D. $\frac{AC}{AB}$
4. (2019·上海普陀区·九年级期末) 已知在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $\sin A = \frac{1}{3}$, 那么下列说法中正确的是 ()
- A. $\cos B = \frac{1}{3}$ B. $\cot A = \frac{1}{3}$ C. $\tan A = \frac{2\sqrt{2}}{3}$ D. $\cot B = \frac{2\sqrt{2}}{3}$
5. (2018·上海普陀区·九年级一模) 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 2$, 下列结论中, 正确的是 ()
- A. $AB = 2 \sin A$ B. $AB = 2 \cos A$
C. $BC = 2 \tan A$ D. $BC = 2 \cot A$
6. (2019·上海九年级期中) 在 $Rt\triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $BC = 9, AC = 6$ 下列等式中正确的是 ()
- A. $\tan A = \frac{2}{3}$ B. $\sin A = \frac{3}{2}$ C. $\cot A = \frac{2}{3}$ D. $\cos A = \frac{2}{3}$
7. (2019·上海九年级课时练习) 如图, 直径为 10 的 $\odot A$ 经过点 $C(0, 5)$ 和点 $O(0, 0)$, B 是 y 轴右侧 $\odot A$ 优弧上一点, 则 $\angle OBC$ 的余弦值为 ()



- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{3}{4}$ C. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ D. $\frac{4}{5}$

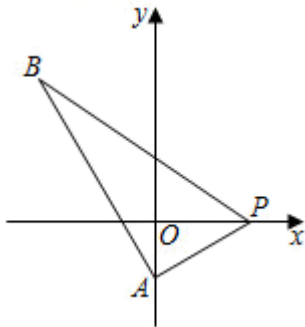
8. (2020·上海九年级专题练习) 已知在 $\text{Rt} \triangle ABC$ 中, $\angle C = 90^\circ$, $AC = 8$, $BC = 15$, 那么下列等式正确的是 ()

- A. $\sin A = \frac{8}{17}$ B. $\cos A = \frac{8}{15}$ C. $\tan A = \frac{8}{17}$ D. $\cot A = \frac{8}{15}$

第 II 卷 (非选择题)

二、解答题

9. (2021·上海浦东新区·九年级其他模拟) 已知抛物线 $y = ax^2 + bx - 2$ 与 y 轴相交于点 A , 顶点 B 在第二象限内, $AP \perp AB$, 交 x 轴于点 P , $\tan \angle APB = 2$, 点 P 的横坐标为 m .



- (1) 求点 B 的坐标 (用含 m 的代数式表示);
- (2) 当 $m = 2$ 时, 求抛物线的表达式;
- (3) 如果抛物线的对称轴与 x 轴相交于点 C , 且四边形 $ACBP$ 是梯形, 求 m 的值.

10. (2021·上海青浦区·九年级二模) 已知: 如图, 在平面直角坐标系 xOy 中, 抛物线 $y = ax^2 + bx + 3$ 的图象与 x 轴交于点 $A(-1, 0)$ 和点 B , 与 y 轴交于点 C , 对称轴是直线 $x = 1$, 顶点是点 D .

- (1) 求该抛物线的解析式和顶点 D 的坐标;
- (2) 点 P 为该抛物线第三象限上的一点, 当四边形 $PBDC$ 为梯形时, 求点 P 的坐标;

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/748057073140006073>