

高二年级-数学
《解三角形》课后练习

1. 在 $\triangle ABC$ 中, $a=7, b=3, c=5$, 则 $\angle A$ 的大小为()
- A. $\frac{2\pi}{3}$ B. $\frac{5\pi}{6}$ C. $\frac{3\pi}{4}$ D. $\frac{\pi}{3}$
2. 在 $\triangle ABC$ 中, 若 $b=3, c=\sqrt{6}, C=\frac{\pi}{4}$, 则角 B 的大小为()
- A. $\frac{\pi}{6}$ B. $\frac{\pi}{3}$ C. $\frac{2\pi}{3}$ D. $\frac{\pi}{3}$ 或 $\frac{2\pi}{3}$
3. 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $a=1, b=\sqrt{3}, A=30^\circ$, B 为锐角, 那么 A, B, C 的大小关系为()
- A. $A > B > C$ B. $B > A > C$ C. $C > B > A$ D. $C > A > B$
4. 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=5, BC=6, CA=8$, 则 $\triangle ABC$ 的形状是()
- A. 锐角三角形 B. 直角三角形 C. 钝角三角形 D. 非钝角三角形
5. 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $a=8, B=60^\circ, C=75^\circ$, 则 b 等于()
- A. $4\sqrt{2}$ B. $4\sqrt{3}$ C. $4\sqrt{6}$ D. $\frac{32}{3}$
6. 在 $\triangle ABC$ 中, $a=3, A=\frac{\pi}{3}$, 则 $\frac{a+b+c}{\sin A + \sin B + \sin C}$ 等于()
- A. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ B. $\frac{2\sqrt{39}}{3}$ C. $\frac{26\sqrt{3}}{3}$ D. $2\sqrt{3}$
7. 若三角形三边长之比是 $1:\sqrt{3}:2$, 则其所对角之比是()
- A. $1:2:3$ B. $1:\sqrt{3}:2$ C. $1:\sqrt{2}:\sqrt{3}$ D. $\sqrt{2}:\sqrt{3}:2$
8. 在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $\sin^2 A + \sin^2 B - \sin A \sin B = \sin^2 C$, 且满足 $ab=4$, 则该三角形的面积为()
- A. 1 B. 2 C. $\sqrt{2}$ D. $\sqrt{3}$

9. 在 $\triangle ABC$ 中, $A=120^\circ, AB=5, BC=7$, 则 $\frac{\sin B}{\sin C}$ 的值为()

- A. $\frac{8}{5}$ B. $\frac{5}{8}$ C. $\frac{5}{3}$ D. $\frac{3}{5}$

10. 有一长为 **1km** 的斜坡, 它的倾斜角为 20° , 现要将倾斜角改为 10° , 则坡底要加长()

- A. 0.5km B. 1km C. 1.5km D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$ km