

第2讲 正余弦定理



【例题1】

$\sin 585^\circ$ 的值为 () .

A. $-\frac{\sqrt{2}}{2}$

B. $\frac{\sqrt{2}}{2}$

C. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



【例题2】

$\sin 330^\circ$ 等于 () .

A. $-\frac{\sqrt{3}}{2}$

B. $-\frac{1}{2}$

C. $\frac{1}{2}$

D. $\frac{\sqrt{3}}{2}$



【例题3】

在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $c = 10$, $A = 45^\circ$, $C = 30^\circ$, 求 $a =$ _____



【例题4】

在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $c = 10$, $A = 45^\circ$, $C = 30^\circ$, 求 $b =$ _____



【例题5】

在 $\triangle ABC$ 中, 已知 $a = 2\sqrt{2}$, $b = 2\sqrt{3}$, $A = 45^\circ$, 求 $\angle B =$ _____、 $\angle C =$ _____、 $c =$ _____ ; $\angle B =$ _____、 $\angle C =$ _____、 $c =$ _____ . (按 $\angle B$ 从小到大填写)



【例题6】

在 $\triangle ABC$ 中, $\angle A$ 、 $\angle B$ 、 $\angle C$ 所对的边长分别为 a 、 b 、 c , 且 $\frac{b+c}{10} = \frac{c+a}{15} = \frac{a+b}{11}$, 求 $\sin A : \sin B : \sin C =$ _____ : _____ : _____



【例题7】

在 $\triangle ABC$ 中, 若 $a = 9$, $b = 10$, $c = 12$, 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



【例题8】

在 $\triangle ABC$ 中，若 $a \cos A + b \cos B = c \cos C$ ，试判断此三角形的形状。

A. 锐角三角形

B. 直角三角形

C. 钝角三角形



【例题9】

在 $\triangle ABC$ 中， $\sin A : \sin B = \sqrt{2} : 1$ ，且 $c^2 = b^2 + \sqrt{2}bc$ ，求 $\angle ABC$ 的度数为 _____ 度。



【例题10】

在 $\triangle ABC$ 中，边 a 比边 b 长2，边 b 比边 c 长2，且最大角的正弦值是 $\frac{\sqrt{3}}{2}$ ，则 $S_{\triangle ABC} =$ _____（记得问老师填写形式）。



【例题11】

若钝角三角形的三边长分别为 $\sqrt{3}$ 、2、 x ，试求 x 的取值范围是 _____ $< x < 1$ 或 _____ $< x < 2 + \sqrt{3}$ 。