

## 解三角形综合(一)

### 【内容简介】

1. 正弦定理与余弦定理复习
2. 与三角形面积结合的问题

【例5】 在 $\triangle ABC$ 中,  $A=60^\circ$ ,  $a=4\sqrt{3}$ ,  $b=4\sqrt{2}$ , 则 $B$ 等于( )

- A.  $B=45^\circ$  或  $135^\circ$     B.  $B=135^\circ$   
C.  $B=45^\circ$                     D. 以上答案都不对

【例3】  $\triangle ABC$ 的内角 $A, B, C$ 的对边分别为 $a, b, c$ , 若 $a, b, c$ 成等比数列, 且 $c=2a$ , 则 $\cos B=($  )

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

【例2】 设 $\triangle ABC$ 的内角 $A, B, C$ 的对边分别为 $a, b, c$ . 若 $a=2$ ,  $c=2\sqrt{3}$ ,  $\cos A=$

- $\frac{\sqrt{3}}{2}$ . 且 $b < c$ , 则 $b=($  )  
A. 3                    B.  $2\sqrt{2}$     C. 2                    D.  $\sqrt{3}$

【例1】 在 $\triangle ABC$ 中, $\sin^2 A \leq \sin^2 B + \sin^2 C - \sin B \sin C$ ,  
 则 $A$ 的取值范围是( )  
 A.  $(0, \frac{\pi}{6}]$       B.  $[\frac{\pi}{6}, \pi)$       C.  $(0, \frac{\pi}{3}]$       D.  $[\frac{\pi}{3}, \pi)$

【例7】 在锐角 $\triangle ABC$ 中,若 $A=2B$ ,则 $\frac{a}{b}$ 的范围是( )  
 A.  $(\sqrt{2}, \sqrt{3})$       B.  $(\sqrt{3}, 2)$   
 C.  $(0, 2)$       D.  $(\sqrt{2}, 2)$

【例4】 钝角三角形 $ABC$ 的面积是 $\frac{1}{2}$ ,  $AB=1, BC=\sqrt{2}$ ,则 $AC=( )$   
 A. 5      B.  $\sqrt{5}$       C. 2      D. 1

【例6】 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=\sqrt{3}, AC=1, B=\frac{\pi}{6}$ ,则 $\triangle ABC$ 的面积是( )  
 A.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$       B.  $\frac{\sqrt{3}}{4}$       C.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  或  $\sqrt{3}$       D.  $\frac{\sqrt{3}}{2}$  或  $\frac{\sqrt{3}}{4}$

**【例8】** 在 $\triangle ABC$ 中, $AB=AC$ , $AC$ 边上的中线长为9,当 $\triangle ABC$ 的面积最大时, $AB$ 的长为( )

- A.  $9\sqrt{3}$  B.  $9\sqrt{5}$  C.  $6\sqrt{3}$  D.  $6\sqrt{5}$

教学演义

约瑟夫·拉格朗日,  
**Joseph-Louis Lagrange**,  
1736年1月25日 ~1813年4月10日,  
法国著名数学家、物理学家

