

解三角形与不等式

1. 在 $\triangle ABC$ 中，角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c ，且 $2\sin C \cos B = 2\sin A + \sin B$ ， $c = 3ab$ ，则 ab 的最小值是()

- A. $\frac{1}{9}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2+\sqrt{3}}{9}$ D. $\frac{2-\sqrt{3}}{9}$

2. 在 $\triangle ABC$ 中，已知边 a, b, c 所对的角分别为 A, B, C ，若 $2\sin^2 B + 3\sin^2 C = 2\sin A \sin B \sin C + \sin^2 A$ ，则 $\tan A =$ _____.

3. 在 $\triangle ABC$ 中，若 $\sin^2 A + \sin^2 B = \sin^2 C - \sqrt{2}\sin A \sin B$ ，则 $\sin 2A \tan^2 B$ 的最大值是_____.

4. $\triangle ABC$ 的三个内角 A, B, C 所对的边分别为 a, b, c ， $a \sin A \sin B + b \cos^2 A = 2a$ ，则角 A 的最大值是_____.

5. 已知 $\triangle ABC$ 的三个内角 A, B, C 的对边依次为 a, b, c ，外接圆半径为 1，且满足 $\frac{\tan A}{\tan B} = \frac{2c-b}{b}$ ，则 $\triangle ABC$ 面积的最大值为_____.

如果本套试题有不会的题目，请于每周五，周六，周日下午 16:00----17:00 来吉地教育五角场校区，一线教师，免费为你一对一答疑！